



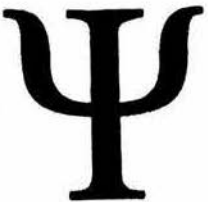
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CAMPUS IZTACALA

LA TECNICA SOCIOMETRICA DE BALES POR
COMPUTADORA: EL SISTEMA UP! COMO UNA
OPCION INTERDISCIPLINARIA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :
SONIA ARIAS PADILLA

DIRECTOR: LIC. FERNANDO QUINTANAR OLGUIN



LOS REYES IZTACALA, EDO. DE MEX.

1996.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres Rosa María y Alfredo, por haberme dado la vida y la oportunidad de estudiar una carrera universitaria, con todo el largo camino que ello implica.

A mi abuelita Aurora, por ese regalo tan maravilloso, sin el cual no hubiera sido posible llegar a este paso tan importante: el amor por la lectura.

A mi abuelita Juanita, por todo aquello que me dió y que me sigue dando para que continúe mi camino por la vida.

A mis hermanas Rosa y Anna, por haberme acompañado durante este proceso.

A Arturo, mi pareja de tantos años, por todo el amor, el apoyo y la paciencia que me ha tenido.

A mis más queridos amigos José y Adriana, por su ayuda incondicional en lo personal y en la realización de este trabajo.

A la Señora Eva Quintana, por su apoyo, comprensión y por haberme abierto las puertas de su casa como si fuera su hija.

A todas aquellas personas que considero mis amigos, cuyos nombres no menciono para evitar omitir alguno, por todo aquello que me han dado.

Reconocimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, por todo el conocimiento, la formación profesional y personal que me ha dado y me sigue dando.

A mis asesores Fernando Quintanar, Fausto Merlín y Carlota García por guiarme durante mi formación y en la integración de este trabajo que marca el fin de la época escolar y el inicio de la vida profesional.

Al profesor Raúl Gallardo, por la gran ayuda que me brindó aun sin conocerme, sin la cual este trabajo no hubiera llegado a su final.

Al Colegio Libertadores de México y a todos los jóvenes que participaron en el proyecto, por permitir la realización de éste.

A la Lic. Lorenia Sandoval, directora del Colegio Libertadores de México, por su apoyo incondicional y su amistad.

A los profesores del Campus Iztacala, por todas las horas dedicadas a la formación de nuevos profesionales.

Índice

IZT

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	9
JUSTIFICACIÓN	11
PROBLEMÁTICA CON LAS TÉCNICAS MANUALES.....	12
VÍNCULOS ENTRE LA PSICOLOGÍA Y LA INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN.....	16
OBJETIVO GENERAL	18
I. GENERALIDADES ACERCA DE LOS GRUPOS	21
I.1 CONCEPTOS DE GRUPO.....	21
I.2 CARACTERÍSTICAS DE UN GRUPO.....	29
I.3 CLASIFICACIÓN DE LOS GRUPOS.....	34
I.4 GRUPOS ESCOLARES.....	35
II. DINÁMICA DE GRUPOS	41
II.1 CONCEPTO DE DINÁMICA DE GRUPO.....	42
II.2 DINÁMICA DE GRUPOS EN LA EDUCACIÓN.....	45
II.3 LO QUE SE OBSERVA EN LA DINÁMICA DE UN GRUPO.....	46
III. TÉCNICAS GRUPALES	53
III.1 CONCEPTO DE TÉCNICAS GRUPALES.....	53
III.2 SELECCIÓN DE LAS TÉCNICAS ADECUADAS.....	54
III.3 NORMAS GENERALES PARA LAS TÉCNICAS DE GRUPO.....	57
III.4 LAS TÉCNICAS GRUPALES EN EL MEDIO ESCOLAR.....	58
IV. EVALUACIÓN DE GRUPOS	66
IV.1 EVALUACIÓN DEL PROCESO GRUPAL.....	68
IV.2 SOCIOMETRÍA.....	69
IV.3 TEST DE PERCEPCIÓN SOCIOMÉTRICA DE ROBERT FREED BALES.....	72
IV.4 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DE BALES.....	73
IV.5 CALIFICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS.....	77
IV.6 GRAFICACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	80
IV.7 CÁLCULO DE LA DISTANCIA SOCIOMÉTRICA Y DE LA RED DE COALICIONES.....	82
IV.8 AYUDA PARA INFERIR.....	86
IV.9 TIPOS DE ROLES DE GRUPO Y SUS VALORES DIRECCIONALES.....	90
V. METODOLOGÍA	101
V.1 VARIABLES.....	101
V.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.....	101
V.3 ESCALAS DE MEDICIÓN.....	102
V.4 HIPÓTESIS.....	102
V.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	103
V.6 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....	103
V.7 PROCEDIMIENTO.....	103
V.8 POBLACIÓN.....	105

VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	108
VI.1 GRUPO 5B-I COHESIÓN	109
VI.2 GRUPO 4BIII-A MOTIVACIÓN	119
VI.3 GRUPO 4BIII-B COMPETENCIA	129
VI.4 GRUPO 4B-I CONTROL	139
VI.5 REDES DE COALICIONES	151
VI.6 DISTANCIAS SOCIOMÉTRICAS	154
VI.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE RESULTADOS	159
VI.8 DESEMPEÑO DEL SISTEMA.....	181
VII. CONCLUSIONES	184
VII.1 LA ESTRUCTURA GRUPAL	184
VII.2 EL SISTEMA UP!.....	186
VII.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS.....	187
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	190
VIII.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	190
VIII.2 FUENTES DOCUMENTALES	191
IX. ANEXO 1. TÉCNICAS GRUPALES	193
X. ANEXO 2. CUESTIONARIOS Y HOJAS DE RESPUESTAS	200
XI. ANEXO 3. MATRICES DE DISTANCIAS SOCIOMÉTRICAS.....	206
XII. ANEXO 4. GRÁFICAS EN DOS Y TRES DIMENSIONES.....	215

Resumen

En este trabajo se prueba el sistema UP! como una alternativa para la evaluación de estructuras y procesos de grupos de estudiantes de educación media superior. La evaluación se hace en dos momentos a lo largo de un semestre. Se trabajan con ellos técnicas grupales de cohesión, motivación y competencia, mientras que el cuarto se tiene como grupo control. La evaluación se realiza con la técnica sociométrica de Robert F. Bales, que propone un modelo espacial en tres dimensiones en donde se evalúa el poder, la afectividad y el respeto a las normas del grupo.

Se encuentra que los cuatro grupos presentan cambios en su estructura. En los que se trabajan las técnicas de cohesión, motivación y en el grupo control, las personas se aglutinan hacia el centro de los ejes, volviéndose más participativos y emocionalmente más cálidos entre sí. El grupo donde se trabajan las técnicas de competencia se dispersa y se forman subgrupos, además la gente ya no participa ni respeta las normas del grupo.

Estadísticamente se obtienen cambios significativos a raíz de las técnicas grupales en el eje P-N, que evalúa el aspecto emocional de los integrantes de un grupo. Los dos ejes restantes, U-D y F-B, que evalúan los aspectos del poder y el respeto a las normas del grupo respectivamente, no presentan cambios estadísticamente significativos. Sin embargo, cualitativamente se presentan cambios en el comportamiento de los integrantes de los cuatro grupos.

Se concluye que la inclusión de técnicas en el trabajo con grupos escolares propicia un cambio en el aspecto emocional de las personas, permitiendo que la relaciones personales sean armoniosas.

A lo largo del estudio se comprueba que el sistema UP! es efectivo para la evaluación de grupos, generando resultados en un tiempo breve. Permite que el psicólogo obtenga resultados de forma oportuna y confiable.

Adicionalmente se corrobora que el cómputo como herramienta, a través del sistema UP!, abre una oportunidad para ampliar el trabajo del psicólogo en el campo de la investigación grupal, a la vez que propicia el trabajo interdisciplinario.

Introducción

“La lectura vuelve a un hombre pleno, el análisis lo hace sagaz y la escritura le da exactitud”.

Francis Bacon

Introducción

El grupo ha sido un medio importante para la realización de los propósitos humanos. En la familia, el clan, la tribu, el gremio y la comunidad, el grupo ha sido el medio para el gobierno, el trabajo, la lucha, el culto, la recreación y la educación.

Desde los comienzos del desarrollo histórico se empezó a descubrir que ciertos modos de hacer las cosas en grupo resultaban mejores que otras (Reyes, 1982).

En la actualidad sigue prevaleciendo esa condición de agruparse para la gran mayoría de las actividades humanas, generando de esa forma un amplio campo de estudio para los profesionales dedicados al estudio de la sociedad, tales como sociólogos, psicólogos sociales, psicoanalistas de grupo, investigadores de la dinámica grupal, entre otros, ya que existen diversos tipos de grupos en las culturas y la sociedad mexicana no está exenta de ellos.

Un grupo consiste en dos o más personas que comparten normas respecto a ciertas cosas y cuyos roles sociales están estrechamente intervinclados (Bany, 1977).

Uno de los múltiples intereses de los investigadores de la dinámica grupal, lo representan los grupos constituidos de manera formal, como es el caso de los grupos escolares, ya que reúnen a un grupo de individuos con algunas características similares (tales como edad y nivel académico) pero que no se conocen en otro contexto, es decir, no han convivido y a partir de su ingreso a la escuela pasarán a formar parte de un grupo al cual se asigna una clave para identificarlo de los demás, con lo que se convierten en un grupo con su propia identidad.

Los grupos escolares son considerados como únicos entre todos los otros tipos de grupos de trabajo ya que poseen ciertas características similares, pero además cuentan con otras que son muy diferentes, éstas son: 1) la meta o finalidad para la cual el grupo se ha reunido es aprender; 2) la participación en el grupo es obligatoria, y las metas son las mismas; 3) los miembros del grupo no seleccionan al jefe y no pueden apelar respecto a su jefatura; 4) otros individuos y grupos ejercen presión e influencia que son percibidas por todos los participantes del grupo escolar (Bany & Johnson, 1977).

En estos grupos, se desarrolla a lo largo de su existencia una serie de procesos susceptibles de ser investigados y manejados por los profesores, con la finalidad de facilitar los procesos de aprendizaje de los alumnos. La dinámica de grupo es el área de la psicología que se encarga del estudio de esas fuerzas que actúan en cada grupo y que lo hacen comportarse de la manera en que lo hace. Estas fuerzas constituyen el aspecto dinámico del grupo: movimiento, acción, cambio, interacción, reacción, transformación, etc. (Cirigliano, 1966). Es tarea del profesor conocer lo que está sucediendo dentro del grupo a su cargo, a fin de utilizar esos procesos para el beneficio de todos los integrantes.

Aunque los profesores tengan mucha experiencia en el manejo de grupos y conozcan su dinámica de trabajo y de interacción, ésta percepción es subjetiva, lo que da lugar a que se pasen por alto muchos detalles que están sucediendo dentro del grupo y que no son percibidos por el profesor a causa de que los grupos generalmente son numerosos, por una parte, y por otra, cada profesor tiene generalmente varios grupos, por lo que es imposible percibir todo lo que está pasando dentro de cada uno de ellos de manera detallada.

Con todo esto, surge la necesidad de buscar una forma de evaluar esa dinámica interna de los grupos escolares; esto da pauta para que algunos investigadores desarrollen herramientas de evaluación de grupos, dando origen a un conjunto de técnicas sociales conocidas como sociometría. Este término indica el propósito de introducir una medición psicosociológica: una medición de la sociabilidad, de las afinidades que durante mucho tiempo han sido consideradas como impenetrables. Establece valores estadísticos con ayuda de métodos que proceden de la psicología individual o de la psicología social (Simon & Albert, 1983).

Una de esas herramientas es la técnica sociométrica desarrollada por Robert Freed Bales; que permite realizar una evaluación objetiva del grupo, tanto a nivel global, como a nivel individual. Esta técnica nace de la necesidad de examinar el estatus sociométrico de los sujetos desde una nueva perspectiva. Al analizar esta técnica se llega a la conclusión de que no podría comprenderse ningún comportamiento interpersonal sin un conocimiento del modo en que la relación es percibida por las personas implicadas en él, y que un hombre colocado en un grupo, actúa y reacciona en él, no ya según su estatus sociométrico, sino según la posición social que cree poseer. Según su propio modo de percibir los lazos que lo unen a los demás (Bastin, 1966).

Para fines de esta investigación, se toma la definición de grupo de Robert Freed Bales (1976), que a la letra dice así: "El grupo se define como un cierto número de personas que interactúan en una sola reunión cara a cara o en una serie de tales reuniones; en las que cada miembro recibe una impresión o percepción de cada uno de los demás miembros lo suficientemente distinta para que pueda, en aquel mismo momento o al ser

interrogado más tarde, presentar una reacción a cada uno de los otros miembros, aunque solamente sea recordando que el otro estaba presente”.

Bales representa al grupo en tres dimensiones las cuáles pueden describirse de acuerdo con los ejes del cuerpo humano: la dirección arriba-abajo correspondería a la de cabeza-pies; la segunda dimensión sería adelante atrás, y la tercera, derecha-izquierda. El modelo se compara con una esfera cuyos ejes corresponden a esas tres dimensiones, y dentro de los cuales se localizan las posiciones de los diversos miembros.

Justificación

A raíz del trabajo docente con estudiantes de educación media superior se hace evidente que el conocimiento del grupo es un factor que determina en gran medida la forma de llevar a cabo el trabajo académico además de la relación personal con ellos. El problema es que aún con el paso del tiempo, la percepción que el profesor tiene de ellos no es exactamente la realidad, por lo que se hace necesario aplicar algún instrumento de evaluación grupal. En la práctica se suele emplear la técnica sociométrica de Jacob L. Moreno por la simplicidad de su aplicación, sin embargo, la organización y el proceso de los datos es engorrosa a la vez que implica una gran cantidad de operaciones y cálculos repetitivos. Esto hace que la obtención de resultados no sea inmediata, llegando incluso hasta superar el tiempo de vida del grupo.

Otra forma de evaluación de que se dispone es la técnica sociométrica de Robert Bales, la cual es sencilla y potente pero de igual forma, el proceso de los datos implica operaciones repetitivas y engorrosas. Sin embargo los resultados que arroja la técnica se representan de una manera estándar y concisa, lo que simplifica el análisis de los datos.

El desarrollo de la tecnología de cómputo en las últimas décadas, ha permitido que el desempeño del trabajo sea mejor en muchas áreas, y la psicología es una de ellas. Esto marca la pauta para el trabajo interdisciplinario entre la ingeniería en computación y la psicología. Ya que el psicólogo puede aprovechar los recursos tecnológicos para eficientar su trabajo.

En el caso de la evaluación de grupos, el cómputo resuelve el problema de operatividad y rapidez en la obtención de resultados.

De ahí que surja el interés por realizar este trabajo, ya que conjuga tanto la solución a la problemática de la evaluación de grupos escolares, como la oportunidad de incursionar en un trabajo interdisciplinario entre los dos campos de conocimiento mencionados: Psicología e Ingeniería en Computación.

Es así como se describe con detalle la problemática de la técnica sociométrica de Bales en cuanto a su operatividad.

Problemática con las Técnicas Manuales

La técnica sociométrica de Bales presenta sus resultados de una forma estándar, ya que cualquier persona que la aplique lo grafica de la misma forma y obtiene el mismo tipo de indicadores, pero implica el manejo de un volumen de datos que se incrementa cuadráticamente en función del número de integrantes del grupo que se pretende evaluar. Se encuentran tres factores problemáticos que se derivan de la técnica cuando se aplica manualmente, a saber:

Factor de error potencial a partir de la Técnica de Bales.

En el caso concreto de Bales, los errores pueden presentarse en diferentes momentos, primeramente en la aplicación misma de la técnica a los integrantes del grupo. En este particular los errores pueden ocurrir en el orden en que el integrante responde a las veintiséis preguntas, lo cual puede ser resultado de una falta de estandarización de los formatos de respuestas.

La estandarización es deseable entonces para uniformizar la evaluación del grupo en diferentes momentos, es decir, que se puedan controlar variables que puedan afectar los resultados que arroja la técnica de Bales.

En la etapa de calificación en segundo lugar, tiende a presentarse la mayor probabilidad de error, debido al gran volumen de datos generados como resultado de la aplicación de la técnica. Por ejemplo, considerando un grupo de 4 integrantes se tiene:

En la calificación se necesita considerar las respuestas que genera un solo integrante del grupo, esto es, cada persona responde al cuestionario, que consta de 26 reactivos, para cada uno de los demás miembros del grupo, menos para él mismo, de esto se obtiene:

26 preguntas x 3 integrantes = 78 respuestas a calificar por integrante

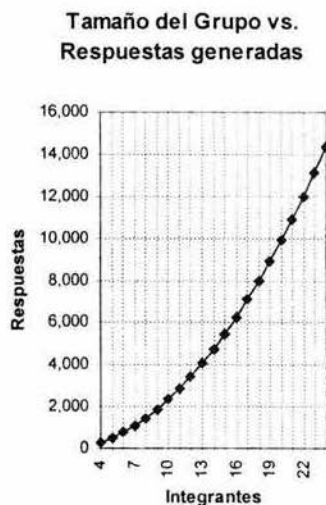
Y considerando que el total de integrantes son 4, se obtiene:

78 x 4 = 312 respuestas por el grupo de 4 integrantes.

Análogamente para diferentes tamaños de grupo, se tendrán respuestas en una cantidad como las que se muestran en la siguiente tabla:

Tamaño del Grupo	Cantidad de Respuestas
4	312
5	520
6	780
7	1,092
8	1,456
9	1,872
10	2,340
11	2,860
12	3,432
13	4,056
14	4,732
15	5,460
16	6,240
17	7,072
18	7,956
19	8,892
20	9,880
21	10,920
22	12,012
23	13,156
24	14,352
25	15,600
...	...
50	63,700
75	144,300
99	252,252

Tabla 1. Cantidad de respuestas generadas por la técnica sociométrica en función del tamaño del grupo a evaluar.



Gráfica 1. Representación del número de respuestas generadas por la técnica sociométrica en función del tamaño del grupo.

Observando tanto la Tabla como la Gráfica se nota una tendencia exponencial en el volumen de datos generados, lo que redundará en una probabilidad mayor de error en el proceso de evaluación de respuestas Sí/No a su componente sociométrica a la hora de procesar los datos obtenidos. Además en el proceso de conteo de las componentes para la generación de las coordenadas sociométricas, utilizadas para la graficación de resultados, se implican una cantidad igualmente exponencial de operaciones aritméticas¹.

Como resultado de esto, se obtendrán coordenadas erróneas que no corresponden a la verdadera percepción social que se tiene de al menos un individuo dentro del grupo. La consecuencia se prevé: una interpretación incorrecta de los resultados para uno o más integrantes del grupo. Esto implica que, aunque la técnica de Bales es una alternativa para la evaluación de grupos, si se procesan los resultados manualmente se puede incurrir en errores.

Factor de Tiempo

Retomando el análisis numérico y gráfico anterior es evidente que el tiempo es un factor importante en la aplicación de esta técnica. Si se considera un grupo de 25 integrantes y dos tipos de evaluadores: experto e inexperto, y se asigna un tiempo congruente con su experiencia, a mayor habilidad menor tiempo y viceversa, se tiene lo siguiente:

Primer Caso. Evaluador Experto. Grupo de 25 personas. Cuestionario de 26 reactivos

Si el evaluador conoce la tabla de calificación de memoria, en promedio invierte un tiempo de 3 segundos por respuesta, lo que significa que para calificar las 26 preguntas de una persona invierte 78 segundos, así se tiene:

$$78 \text{ seg/persona} \times 24 \text{ personas/cuestionario} = 1,872 \text{ seg/cuest.} = 31.2 \text{ minutos/cuestionario}$$

Así para el total de cuestionarios del grupo:

$$31.2 \text{ minutos/cuestionario} \times 25 \text{ cuestionarios} = 780 \text{ minutos} = 13 \text{ horas}$$

¹ En el Capítulo IV se describe detalladamente el proceso de calificación e interpretación de los datos.

Segundo Caso. Evaluador Inexperto. Grupo de 25 personas. Cuestionario de 26 reactivos

El evaluador para este caso recurre a una tabla de calificación impresa. Con esta condición en promedio invierte un tiempo de 5 segundos por respuesta, lo que significa que para calificar las 26 preguntas de una persona invierte 130 segundos, así se tiene que:

$$130 \text{ seg/persona} \times 24 \text{ personas/cuestionario} = 3,120 \text{ seg /cuest.} = 52 \text{ minutos/cuestionario}$$

Así para el total de cuestionarios del grupo:

$$52 \text{ minutos/cuestionario} \times 25 \text{ cuestionarios} = 1300 \text{ minutos} = 21.6 \text{ horas}$$

Es necesario detenerse y considerar estos resultados. Para ambos casos se considera tiempo *efectivo e ininterrumpido*, lo que en términos reales no es práctico, dada la forma de trabajo natural del ser humano.

Un proceso similar puede ser realizado para obtener el tiempo de conteo, graficación e interpretación acompañada con su texto correspondiente, lo cual en términos totales puede llegar a representar varias semanas o incluso meses para la evaluación de un grupo.

Factor de Oportunidad

Finalmente, los puntos anteriores llevan a la consideración del factor de la oportunidad de evaluar grupos cuyos resultados sean correctos y en el momento en que se necesitan, de acuerdo con los objetivos de los profesionales que requieran de evaluaciones grupales.

Si se piensa en grupos cuyo periodo de vida sea breve, en donde por la dinámica del contexto en que se desarrollan sea necesario contar con diversos niveles de análisis del grupo, por ejemplo grupos control en una universidad o institución académica. De hacerlo manualmente, se tiene un alto costo de oportunidad; el costo en tiempo es alto, tanto que incluso puede rebasar el periodo de vida del grupo, bajo esta situación se evaluaría un grupo que ya no existe.

Con las técnicas de evaluación automatizadas se tiene la oportunidad de realizar estudios de tipo “¿Qué pasaría si...?”, en grupos totalmente *virtuales*, es decir, tener al grupo en una pantalla de computadora y realizar modificaciones sin que necesariamente estén los integrantes del grupo ahí presentes. Este concepto puede reforzar la investigación experimental en lo que a grupos se refiere.

El uso de la tecnología agiliza significativamente las labores de diversas disciplinas, y la psicología es el caso que nos concierne, ya que en la actualidad es posible desarrollar diversas herramientas de cómputo orientadas a facilitar las tareas de la evaluación en cuanto al procesamiento de datos.

Vínculos entre la Psicología y la Ingeniería en Computación

Los progresos y fracasos no pueden hacer olvidar que la Psicología es una ciencia joven cuyos orígenes como ciencia independiente apenas se remontan a finales del siglo XIX y principios del XX, lo cual coincide con el principio acelerado del desarrollo tecnológico, y que se encuentra comprometida en aplicaciones muy numerosas y demasiado complicadas respecto a los escasos progresos de investigación fundamental. Por otra parte actualmente no se encuentra unificada (Gómez Ramírez, 1991).

La práctica profesional del psicólogo involucra diferentes aspectos y actividades en los ámbitos de investigación, evaluación y elaboración de estrategias de trabajo, en donde el acelerado desarrollo tecnológico es capaz de simplificar y aportar elementos que hagan eficiente este trabajo.

El psicólogo moderno requiere hacer uso herramientas de evaluación; necesita realizar análisis estadísticos de diversa índole, procesar diversos tipos de datos con oportunidad, validez y confiabilidad, a fin de contar con elementos objetivos concretos que sirvan en la toma de decisiones. Hoy día es fácil encontrar avances tecnológicos en cómputo relativos a la capacidad de almacenamiento de información, la graficación de resultados, la posibilidad de automatizar tareas repetitivas, entre otras y que en conjunto o en forma individual coadyuvan al desarrollo profesional del psicólogo.

Cabe mencionar que el uso total de la tecnología en los procesos y actividades de los psicólogos no es condición suficiente para garantizar mayor calidad y oportunidad en la práctica profesional.

Sólo tamaños pequeños de grupos de hasta 30 o 40 individuos podían ser estudiados con técnicas sociométricas antes de las computadoras, ya que una sobrecarga de datos limitaba este tipo de estudios nuevos. Consecuencia de ello, este tipo de estudios prácticamente fueron interrumpidos, por lo que la investigación y evaluación de grupos se hacía de forma limitada.

Un renacimiento se vislumbró a principios de los años setenta, gracias al explosivo crecimiento de las computadoras en el mundo. Es decir, las técnicas comenzaron a surgir nuevamente. Los análisis de estas técnicas y métodos podían ahora manejar muestras mucho más grandes y ofrecer una amplia variedad de indicadores cuantitativos. Es así como se dio la segunda etapa del estudio de grupos (Keul y Freeman, 1987).

En años recientes, la tecnología computacional ha resuelto los problemas de compilación de datos y análisis. Actualmente existe un estudio titulado "*The Rediscovery of Sociometry*", presentado por Robert L. Blake y Anne Adams, donde se discute el pasado y presente de las aplicaciones de sociometría en corporaciones con el uso de tecnología de cómputo.

Como un método de trabajo con grupos y medición de resultados los diversos autores han concluido que la sociometría tiene un brillante futuro, especialmente cuando nuevos desarrollos en software se encuentran disponibles para el proceso de datos (Hoffman, Wilcox y Hollander, 1992)

Hoy por hoy, ya es posible encontrar una herramienta de evaluación de grupos que procesa la información obtenida por la técnica sociométrica de Bales (Quintana & Tapia, 1996). El software, llamado UP!, funciona en una computadora personal y permite procesar los datos obtenidos de los cuestionarios, obteniendo resultados estadísticos, gráficas en dos y tres dimensiones del grupo, una interpretación para cada miembro del grupo, matrices de distancias sociométricas entre las personas y matrices de coordenadas. Todo lo anterior en un tiempo mucho menor, además de que todos los factores que pueden llevar a errores si se efectúan por humanos, son eliminados al ser realizados en forma automática.

Este sistema permitirá la evaluación con la técnica sociométrica de Bales en grupos, obteniéndose los siguientes beneficios:

- La generación y el reforzamiento de nuevas líneas de investigación en Psicología.
- Fomentar el trabajo interdisciplinario.
- La experimentación con diferentes tipos de grupos.
- El incremento en el porcentaje de psicólogos que utilicen el cómputo como una tecnología para la evaluación de grupos.
- Poner al alcance una herramienta que permita experimentar con la técnica de Bales.
- Analizar detalladamente el proceso grupal a lo largo del tiempo.
- Minimizar los errores en el proceso y obtención de resultados.
- Invertir más tiempo en el análisis de resultados, que en tareas repetitivas.

De esto se desprende el siguiente problema de investigación:

¿El sistema UP! facilita el proceso de evaluación grupal para el trabajo psicológico?

Para dar respuesta a este cuestionamiento, se plantea el objetivo de la investigación como sigue:

Objetivo General

La presente investigación tiene como finalidad probar el sistema UP! como una alternativa para la evaluación de estructuras y procesos de grupos de estudiantes de educación media superior.

Para alcanzar este objetivo, se aplican técnicas grupales a alumnos de Educación Media Superior, evaluando con la técnica sociométrica de Bales en dos momentos: antes de la intervención y al final de la misma. Dicha intervención se lleva a cabo a lo largo de un semestre de cursos regulares. Los datos son procesados en computadora con el sistema UP!, con la finalidad de evaluar si éste es funcional y accesible en su manejo para las personas que trabajan con grupos y que no tienen una formación técnica en cómputo.

Objetivos Específicos

1. Comparar el efecto de la aplicación de técnicas grupales de cohesión, motivación y competencia, en la estructura grupal de estudiantes de Educación Media Superior.
2. Probar la funcionalidad del Sistema Computarizado de la técnica sociométrica de Bales (UP!) para evaluar la estructura de grupos escolares.

Estructura del Trabajo

Con el fin de contextualizar el trabajo, a continuación se presenta un marco teórico que incluye Generalidades acerca de los Grupos, donde se consideran las definiciones de grupo que existen en la actualidad, las propiedades de los grupos y las características particulares de los grupos escolares. En el segundo capítulo se describe lo que es la dinámica de grupo, sus procesos. El tercer capítulo aborda las técnicas grupales, conceptos, criterios de selección y de aplicación de las mismas y su utilidad en la educación. En el capítulo cuarto se considera la evaluación de grupos de manera general y se describe particularmente la técnica sociométrica de Bales. La metodología de la investigación se describe en el capítulo cinco. En el sexto se hace una descripción detallada de los resultados obtenidos con los grupos y, en el último apartado, se llega a las conclusiones del trabajo y se proponen líneas para futuras investigaciones.

Capítulo
I
Generalidades acerca
de los Grupos

I. Generalidades acerca de los Grupos

1.1 Conceptos de Grupo

La tendencia gregaria del hombre atribuida al instinto y al aprendizaje adquiere, en el fenómeno de la socialización, diferentes manifestaciones que es preciso distinguir para comprender la condición de los grupos. La masa es un conjunto desorganizado; la multitud es un conjunto pobremente organizado, casual e indeterminado de personas; la agrupación es un conjunto de personas que, aunque tienen necesidades e intereses comunes, parecen anónimas, su objetivo común es exterior a ellas.

El grupo, según Díaz Ibáñez, es una formación social organizada compuesta por un número casi siempre reducido de individuos estrechamente relacionados entre sí que cuenta con metas y necesidades comunes.

Un grupo que tenga diez miembros o menos, es con certeza un grupo pequeño, y uno de treinta miembros o más es sin duda un grupo numeroso. Pero un grupo de treinta personas puede funcionar como un grupo pequeño si entre todos sus miembros se da una estrecha relación y están muy motivados por la consecución de un objetivo común.

El pequeño grupo ejerce una influencia sobre casi todas las fases de la vida de sus miembros. Las normas -las pautas de conducta- del grupo proporcionan una base para determinar cual es la conducta "apropiada" en situaciones que en otro caso resultarían ambiguas (Shaw, 1989).

1.1.1 Autores representativos en el estudio de los grupos

Cuando uno se propone estudiar un tema de importancia, hay que estar preparado para definir los términos con la mayor claridad posible, sin embargo no existe un único concepto, universalmente aceptado por todos o por la mayoría de los estudiosos de la conducta de los pequeños grupos. A continuación se presentan algunas definiciones que son representativas para el estudio de los grupos.

Sbandi (1990) define al grupo como: "Una figura social en la que varios individuos se reúnen y, en virtud de las interacciones que se desarrollan entre ellos, obtienen una creciente aclaración de las relaciones de cada uno con todos los demás y con las otras figuras sociales", si desglosamos esta definición tenemos que:

a) *se reúnen*: es decir, debe existir entre los individuos una determinada forma de contacto, la cual no debe necesariamente estar sometida a condiciones espaciales y temporales. En otras palabras, queda sin determinar el modo de reunirse.

b) *y, en virtud de las interacciones que se desarrollan entre ellos*: Con esto quiere decirse que debe tener lugar un proceso; por consiguiente no debe tratarse de un contacto esporádico, sino de una serie de interacciones en que cada uno participa activamente. No parece necesaria la existencia de un objetivo consciente, común a todos los miembros.

c) *...obtienen...*: No se trata de un objetivo del grupo, sino que con esto quiere subrayar el carácter de proceso que tiene el grupo.

d) *...una creciente aclaración de las relaciones de cada uno con todos los demás*: lo cual no ha de considerarse como meta individual, sino más bien como explicitación del sentido del término "interacción": en el proceso de esclarecimiento de la posición de unos miembros con respecto a otros (sumisión o coordinación), resulta una de las numerosas formas posibles de grupo, y con ella van surgiendo, poco a poco, un objetivo común, unas normas y unas funciones propias del grupo. De ésta forma si se tiene en cuenta el carácter de realidad dinámica que posee el grupo, es decir, se intenta comprenderlo según su proceso de constitución y desarrollo.

e) *...y con la otras figuras sociales*: el esclarecimiento de las relaciones sociales y emocionales de los individuos entre sí sólo se convierte en proceso de grupo si al mismo tiempo se produce una delimitación de cara al exterior; delimitación que consiste en una especie de autodescubrimiento, autoafirmación que se realiza -lo mismo que en el individuo- en la toma de conciencia de la alteridad del otro.

Newcomb (1964; citado en Cirigliano, 1966) define: "un grupo consiste en dos o más personas que comparten normas con respecto a ciertas cosas y cuyos roles sociales están estrechamente vinculados".

Dentro del campo de la dinámica de grupo, el grupo es considerado con un criterio mucho más restringido, que involucra ante todo un número reducido de miembros que interaccionan "cara a cara" y forman lo que se conoce como grupo primario (Cirigliano, 1966).

Grupo primario es aquel en el cual todos los miembros interaccionan directamente, cara a cara, son conscientes de la existencia del grupo y de su pertenencia a él, y de la presencia de los otros miembros. Los miembros se hallan ligados por lazos emocionales cálidos, íntimos y personales; poseen una solidaridad inconsciente basada

más en los sentimientos que en el cálculo. Ejemplos típicos de grupos primarios son la familia, el grupo de amigos, la pandilla, el grupo terapéutico.

Lindgren define a los grupos primarios como aquellos en los que las relaciones interpersonales se llevan a cabo directamente y con gran frecuencia, suelen realizarse en un plano más íntimo y existe mayor cohesión en sus miembros.

Lewin considera que los grupos fuertes y bien organizados, contienen una variedad de subgrupos e individuos, por lo que, desde su punto de vista, no es la similitud o la disimilitud lo que decide la existencia de un grupo social, sino más bien la interdependencia de sus miembros.

Sprott opina que la interacción de los miembros es básica para definir un grupo. Un grupo es una pluralidad de personas que interaccionan en un contexto dado, más de lo que interaccionan con cualquier otra persona.

W. Coudu considera que el grupo en la sociedad humana representa cierta clase de comportamiento interaccional o alguna clase de relación.

G. C. Homans dice que la interacción de los miembros es el criterio único para la existencia de un grupo. El entiende por grupo cierta cantidad de personas que se comunican a menudo entre sí, durante cierto tiempo y que son lo suficientemente pocas para que cada una de ellas pueda comunicarse con todas las demás en forma directa.

Varios autores han definido al grupo como una reunión más o menos permanente, de varias personas que interactúan y se comunican entre sí con el objeto de ganar ciertas metas comunes, en donde todos los integrantes se reconocen como miembros pertenecientes al grupo y rigen su conducta a base de una serie de normas y valores que todos han creado y modificado (González, 1978).

Bany (1977), menciona que un grupo pequeño tiene ciertas propiedades, características y normas de conducta susceptibles de observación, estudio y definición. Puede decirse que existe un grupo cuando dos o más personas poseen, como una de las cualidades de sus relaciones, cierta independencia y cierta unidad reconocible. Los que componen el grupo se hallan frente a frente y forman opiniones distintas unos de otros. Hay interacción, es decir, que cada uno de los componentes reacciona ante la conducta de cada uno de los otros. Los individuos que componen el grupo no sólo actúan unos sobre otros recíprocamente, sino que muchas veces actúan juntos de manera uniforme hacia su entorno. En todas las definiciones de los grupos pequeños se afirma de modo implícito o específico que para que un grupo sea tal, tiene que producirse en él interacción. La proximidad meramente física, de no existir una mutua influencia, no crea un grupo.

Bales (1950) dice: el pequeño grupo se define como un cierto número de personas que interactúan en una sola reunión cara a cara o en una serie de tales reuniones, en las que cada miembro recibe una impresión o percepción de cada uno de los demás miembros lo suficientemente distinta para que pueda, en aquel mismo momento o al ser interrogado más tarde, presentar una reacción a cada uno de los otros miembros, aunque solamente sea recordando que el otro estaba presente.

Bales determina rigurosamente la situación en la que tiene lugar la percepción y específica con precisión las circunstancias en que pueden revelarse tales percepciones. Con todo, es indispensable que ambos miembros perciban la existencia del grupo, lo cual se considera con detalle más adelante.

Para los propósitos de la investigación, de aquí en adelante se toma la definición de grupo propuesta por Bales.

Quintanar, F. (1994) define al grupo como aquel espacio existencial en el que un conjunto de personas vivencian un encuentro, que pueden o no tener elementos simbolizados, y en el que se conjugan tendencias a la masificación o a la individuación, las cuales se manifiestan en una construcción compartida de realidades que afloran según el contexto psichistórico en que se vive.

1.1.2 Autores que definen al grupo según sus características

Otros autores definen al grupo desde el punto de vista de una o varias de las características del mismo, a continuación se mencionan algunas.

La motivación. Suele observarse que los individuos se unen a un grupo porque creen que éste les satisfará alguna necesidad. Cattell (1951) dice que el grupo es un conjunto de organismos en el que la existencia de todos (en sus determinadas relaciones) es necesaria para la satisfacción de ciertas necesidades individuales. En la motivación, estas necesidades pueden ser desde fisiológicas y de protección, hasta las de autorrealización como el desarrollo personal. Por lo común los grupos que no logran satisfacer la necesidad o las necesidades de los miembros, suelen desintegrarse.

Los objetivos. Las definiciones desde el punto de vista de los objetivos grupales están estrechamente ligadas con las definiciones basadas en la motivación. Cabe suponer que la consecución del objetivo resulta gratificadora y en la medida que sea así, ambos tipos de definiciones son muy parecidos. Mills (1967) dice que los pequeños grupos son

unidades compuestas por dos o más personas que entran en contacto para lograr un objetivo, y que consideran que dicho contacto es significativo.

La organización. Las características organizacionales esenciales que definen al grupo son el funcionamiento unitario, la interrelación de elementos y un mecanismo de regulación. Así, McDavid y Harari (1968), definen un grupo sociopsicológico como un sistema organizado, compuesto por dos o más individuos que se interrelacionan de modo que el sistema lleve a cabo una función, tenga un conjunto determinado de relaciones de rol entre sus miembros y posea un sistema de normas que regulen la función del grupo y de cada uno de sus miembros.

La Percepción de los miembros. Las definiciones de grupo desde el punto de vista de las percepciones de los miembros se basan en el supuesto de que tales miembros deben ser conscientes de su relación con los demás. El papel central de estas percepciones para la identificación de la existencia de un grupo aparece en las definiciones de Bales, anteriormente citado, y la de M. Smith (1945, citado en Shaw, 1989). El cual define un grupo social como una unidad consistente en un cierto número de organismos separados (agentes) que tienen una percepción colectiva de su unidad y que poseen capacidad para actuar y/o que actúan, efectivamente de un modo unitario frente a su medio ambiente.

Es evidente que el análisis de la interacción humana implica la consideración de los modos en que las personas se perciben unas a otras. Es la percepción exacta de quién es y qué es la otra persona lo que excita el comportamiento recíproco. Hargreaves (1986) hace una interesante consideración acerca de la percepción de los otros.

Todas las personas quedan afectadas por las características básicas del otro -edad, sexo, color, etc.-, la interacción se guía también por nuestras evaluaciones de los demás. Concedemos trato diferente a los amigos que a los adversarios, a los superiores que a los subordinados, al compatriota que al extranjero. El comportamiento para con los demás depende no sólo de sus características objetivas, sino también de nuestra percepción de esas características, y son esas percepciones las que crean en parte las opiniones que formamos de ellos y los sentimientos que nos inspiran. La orientación no está estructurada simplemente por el comportamiento de los dos participantes, sino por los medios con que los participantes se perciben recíprocamente.

El actuante en una situación social emplea para la percepción, lo que Schutz (citado en Hargreaves, 1986) denomina "esquemas interpretativos" para sustanciar los datos. Parte de los esquemas interpretativos son compartidos por todos los miembros de una cultura; otros pueden restringirse a los miembros de subculturas o grupos; otros pueden ser exclusivos del individuo, surgidos de su exclusiva biografía.

La gente posee un concepto de la personalidad o tendencia a creer que determinados rasgos van unidos, el concepto de la personalidad se lleva a la acción cuando efectuamos deducciones y organizamos nuestras percepciones e impresiones en relación a otros.

Otro elemento de la organización de las percepciones de los otros es el proceso de la atribución. Sobre la base de las deducciones que en relación al otro hace, la persona tiende a atribuirle determinadas cualidades.

De mayor importancia es el hecho de que con sus deducciones esa persona atribuya al otro determinados motivos e intenciones. Las propiedades que una persona imputa a otra no constan únicamente de rasgos de personalidad.

Las primeras impresiones son importantes porque sobre la base de ellas se forma una opinión acerca de la otra persona que no cambia con facilidad. Cuando una persona se enfrenta con información relativa a otra y que no parece compatible con su impresión, puede recurrir a los métodos más comunes para resolver la tensión psicológica implicada.

Otro aspecto del proceso de atribución es la tendencia a considerar a las personas como fuente de los actos. A este respecto tendemos a subestimar los otros factores que funcionan, y por ello a considerar las causas del éxito o fracaso de una persona en sus características personales y a ignorar los factores contribuyentes del entorno.

La atribución de intenciones y motivos constituye un aspecto crucial de la percepción de la persona. El significado que una persona atribuye al comportamiento de otro varía en función de las intenciones y motivos atribuidos.

Cuando se encuentran dos extraños, que se pueden identificar como la persona y el otro, la dinámica de la percepción interpersonal resulta evidente y tanto la persona, el otro y el psicólogo la analizan con facilidad. En una interacción en la que la persona y el otro ya se encontraron en determinadas ocasiones, los factores perceptuales continúan desempeñando un papel vital pero de mayor sutileza.

Sobre la base de la selección de datos realizada por la persona acerca del otro y con los medios con que los datos se organizan e interpretan mediante la deducción y la atribución, crea la persona lo que se podría llamar concepto del otro. Siempre que la persona interactúa con el otro, o reflexiona sobre él, se activa el concepto que tiene. Cuando la persona cree conocer bien al otro, el concepto se hace relativamente estable e influye en la selección y organización de toda ulterior información. Se emplea para predecir el futuro comportamiento del otro. En su forma más primitiva el concepto formado del otro por la persona se basa en sus impresiones primeras. Las primeras

impresiones son realmente una hipótesis funcional transitoria sobre el otro. A medida que prosigue la interacción o se hace accesible una información adicional relativa al otro desde fuentes menos directas, la hipótesis operante se acepta y perfila o se rechaza y reemplaza (Hargreaves, 1986).

1.1.3 Autores que definen al grupo según el Enfoque desde el cual abordan su estudio

Es un hecho que aunque se quisiera desarrollar una teoría única del grupo, se encontraría con que no se puede abarcar toda la gama de aspectos que cabe considerar respecto de los procesos del grupo, lo cual obliga a orientarse de acuerdo con determinados puntos de vista concretos y a elegir que aspecto del problema se ha de colocar en primer plano, si no se quiere limitar a coleccionar meras descripciones de fenómenos.

Cartwright y Zander (1968, citado en Sbandi, 1990), enumeran hasta siete orientaciones en la psicología de grupos:

- Enfoque de la teoría del Campo de Lewin.
- Enfoque Interaccional, representado sobre todo por Bales.
- Enfoques que interpretan los grupos de acuerdo con un sistema.
- Enfoques basados en Teorías Psicoanalíticas.
- Concepciones de grupo de carácter cognoscitivo.
- Enfoque empírico-estadístico, representado por Cattell.
- Enfoque basado en Modelos Matemáticos.

Por la naturaleza de la investigación, únicamente se describe el enfoque de Robert F. Bales.

1.1.3.1 Enfoque Interaccional de Bales

Los interaccionistas consideran que es la observación de las interacciones la que permitirá comprender mejor la vida grupal. Se describe cómo Bales, representante principal de esta corriente, entiende la interacción.

Un método sencillo de estudiar el grupo consiste en enumerar las intervenciones registradas en él: es el método de “quién habla con quién” según el cual el observador indica con una raya las intervenciones de cada miembro con los restantes del grupo. La intervención comprende tanto la emisión de la persona A hacia la persona B, como la recepción de B. Si A no se dirige expresamente a B, sino a todos los presentes, la intervención queda registrada en la columna “grupo”.

Una intervención, “un acto -escribe Bales (1970)- es una comunicación, verbal o no verbal, que puede ser entendida por los demás como una simple expresión”. La interacción puede ser considerada, por tanto, como un intercambio de intervenciones.

Contrariamente al método de investigación precedente, que prescinde del contenido de las intervenciones, el método de análisis de la interacción (Bales, 1950) procura tener en cuenta este contenido.

Basándose en una atenta observación de las interacciones, la teoría interaccionista intenta sacar conclusiones acerca de los hechos y la estructura del grupo. Así, los resultados de la investigación de este enfoque se basan en las relaciones observadas durante años entre las diversas formas de interacción. Quien haya intentado alguna vez observar procesos de grupo sabe que tal empresa, si no se limita a un número reducido de factores, esta condenada a fracasar.

Bales ofrece un modelo de estudio que luego ha encontrado amplia aplicación y que él expuso con todo detalle por primera vez en *Interaction Process Analysis* (1950). Para abarcar con la mayor amplitud posible la totalidad de los hechos del grupo, Bales propone 12 categorías de interacción subdivididas en dos grupos de 6: Las interacciones emocionales (1,2,3,10,11,12) y las que tienen una tarea como objeto (4,5,6,7,8,9). Las interacciones emocionales se dividen a su vez en positivo-emocionales (1,2,3), y negativo-emocionales (10,11,12). Las que tienen una tarea como objeto se dividen en intervenciones interrogativas (7,8,9) e intervenciones de respuesta (4,5,6). Como ya se ha apuntado, la observación de interacciones permite sacar conclusiones sobre la situación de un grupo y sus miembros.

La pregunta por los criterios que han de seguirse en la selección y valoración de las interacciones observadas está en sí justificada. Las interacciones no bastan por sí solas para describir la vida del grupo. Sólo comparando muchos de tales datos con otras observaciones hechas en el curso de las mismas sesiones y con resultados de otras fuentes de información sobre los miembros del grupo, pudo Bales formular afirmaciones más eficientes y hacer pronósticos sobre el grupo. En estas mismas consideraciones se basa el último trabajo de Bales, mismas que se retoman más adelante con mayor detalle.

1.2 Características de un Grupo

Cuando se consideran las características de un grupo se refiere en primer lugar a un grupo “estructurado”. Una buena parte de estas características se hallan presentes incluso en los casos en que los miembros del grupo no los adviertan o que son accesibles sólo a un observador experimentado. Para poder estudiar un grupo, es necesario conocer esos factores, ya que éstos pueden constituir la base que permita comprender las actitudes de los integrantes y, en general, al grupo como organismo. A continuación se describen esas características una por una.

Número de Miembros

No se trata de distinguir entre grupos pequeños y grupos grandes, sino de la relación que existe entre el número de miembros y la capacidad de funcionamiento de un grupo.

Cuando aumenta el número de miembros, disminuyen las tensiones y aumenta su participación en las actividades comunes. También la solidaridad parece aumentar paralelamente al número de miembros; otro tanto sucede con el intercambio de información.

Respecto a las consecuencias que puedan derivarse de que el número sea par o impar, a excepción de la constelación de dos, en los grupos con número par de miembros hay fuertes desavenencias y corrientes opuestas, y los miembros apenas se consultan unos a otros. El número impar por el contrario, facilita la formación de una mayoría y con ello, hace que el grupo llegue más fácilmente a tomar decisiones. Con el aumento del número de miembros crece también la posibilidad de distribuir las funciones y disminuye el peligro de que algunos miembros se vean sometidos a fuertes tensiones, provocadas por una colaboración demasiado estrecha (Borgatta y Bales, 1966; citado en Sbandi, 1990).

Antecedentes

Se refieren a ciertos factores que los grupos pueden o no tener. Algunos componentes de dichos antecedentes son: el que un grupo se reúna por primera vez o que se haya reunido con anterioridad; la claridad que tengan los miembros acerca de las finalidades del grupo o de alguna reunión; la clase de personas que componen al grupo, su experiencia, su papel, el tipo de jerarquía que prevalece, etc.

Esquema o patrón de participación

Esta característica está determinada por la dirección de las relaciones existentes dentro de un grupo y por el grado de participación de los miembros en los asuntos grupales. Estas relaciones pueden ser unidireccionales, es decir, de la autoridad hacia los demás integrantes; bidireccionales, o sea, cuando el jefe se dirige a los individuos del grupo y éstos a su vez se comunican con el jefe; o también, multidireccionales, que se da cuando todas las personas se comunican unas con otras.

Comunicación

Es el proceso a través del cual es posible la transmisión de ideas, sentimientos o creencias entre las personas; hace posible la comprensión no sólo entre individuos, sino también entre grupos, sociedades, naciones, etc.

La comunicación de grupo se divide en comunicación intergrupo, cuando se establece entre dos o más grupos, e intragrupo, que es la comunicación que prevalece entre los miembros de un mismo grupo.

Cohesión

Esta característica ha sido definida por Sprott (1975; citado en González, 1978) como “El campo total de fuerzas motivantes que actúan sobre los miembros para mantenerlos en el grupo”.

La cohesión se refiere al grado de atracción que experimenta la persona hacia los demás miembros del grupo y puede ser apreciada mediante la técnica de análisis conocida como test sociométrico.

Esta sensación de pertenencia, refuerza los lazos de camaradería y separa a los miembros de aquellos que no lo son. Aun cuando la condición de miembro del grupo varíe y cambie con el paso del tiempo, todo grupo es exclusivo y tiene varios grados de cohesión.

Atmósfera

Se refiere a la disposición de ánimo o sentimientos que se encuentran difundidos dentro del grupo. Afecta la espontaneidad de los miembros, ya que, generalmente, la conducta del individuo está más o menos determinada por la forma en que percibe la atmósfera. La atmósfera de un grupo se encuentra condicionada por factores externos e internos.

Normas

Son las reglas que rigen la conducta de los individuos del grupo y que en conjunto forman lo que se denomina código. El objetivo de las normas es propiciar una estructura estable en pro del logro de los objetivos planteados.

Las normas pueden ser implícitas o explícitas. Todos los grupos poseen el don de influir en las actitudes individuales y de estandarizar el comportamiento de los demás miembros hasta un cierto grado. Este don se da en los grupos en cantidad variable; pero todos tienden a hacer que sus miembros se amolden a las finalidades y valores aprobados por el conjunto. La presión franca, así como la sutil, actúan para influir en el comportamiento individual. La conformidad se logra porque los individuos desean tener la aprobación y aceptación de los otros.

Patrón Sociométrico

Éste se puede definir como las relaciones de atracción o antipatía que existen entre los miembros de todo el grupo. Tiene una gran influencia dentro de las actitudes grupales ya que afecta la atmósfera, la comunicación, etc.

El patrón sociométrico está, entre otros aspectos, íntimamente ligado con el grado de cohesión existente entre los integrantes de los grupos. Más adelante se describirá en detalle el tema de la sociometría.

Estructura y organización

Todo grupo tiene una estructura para su organización visible y otra para la invisible. La primera se refiere a la división del trabajo y a la ejecución de las tareas esenciales. La segunda es la referente a convenios no reglamentados o implícitos, basados en criterios tales como la influencia, antigüedad, poder, habilidades y otros.

La estructura de cualquier grupo es compleja. Implica un sistema de estratificación social o una jerarquía en la cual los diversos individuos están situados arriba o abajo. Las dimensiones del grupo influyen sobre la estructura. Cuando un grupo alcanza cierta dimensión, puede haber una tendencia en él a escindirse en subgrupos. Estos pueden formarse sin alterar la identidad del grupo y puede existir en una serie de combinaciones.

Procedimientos

Son los medios utilizados para lograr los objetivos. Al hacer la selección de los procedimientos debe tomarse en cuenta cierta flexibilidad que permita actuar cuando se produzcan cambios imprevistos. Por otro lado, dichos procedimientos deben estar adaptados a las condiciones y al tipo de trabajo de cada grupo.

Metas

Son los fines hacia los cuales se dirigen las actividades del grupo. Las metas deben estar relacionadas, en cierto grado, con las necesidades e intereses individuales para que éstas y las necesidades del grupo se satisfagan en forma razonable. El grupo continúa existiendo porque a través de la interacción pueden los individuos satisfacer mejor sus propias necesidades, deseos, aficiones y aspiraciones. Las exigencias individuales de los miembros difieren, y el grupo no satisface necesidades idénticas ni lo hace del mismo modo para todas las personas

Además de los motivos que encaminan la conducta hacia las metas, el grupo como entidad tiene los suyos. Las metas del grupo orientan las actividades de éste en ciertas direcciones. A veces estas metas están claramente definidas y tienen el asentimiento franco de sus miembros. Otras son vagas y ocultas.

Papeles o Roles

Otra característica que se puede incluir en la clasificación dada, es la de que todos los miembros de un grupo desempeñan “roles” o funciones.

Los roles son estructuras impuestas a la conducta. Se puede considerar a las conductas de rol desde distintos puntos de vista. Todos ellos son apropiados a una determinada situación. Para analizar las conductas de rol se necesita utilizar tres enfoques:

1) Prescripción del Rol: Exposición formal y explícita de lo que deben ser las conductas desempeñadas por las personas dentro de un determinado rol.

2) Descripción del Rol: Información de las conductas desempeñadas por las personas dentro de un determinado rol.

3) Expectativas del Rol: Imágenes que se forma la gente sobre las conductas ejecutadas en un determinado rol.

Interacción

El concepto de interacción comprende los medios por los cuales los individuos se relacionan los unos con los otros y llevan a efecto las tareas para el desarrollo, mantenimiento y crecimiento del grupo o del sistema social. La interacción puede darse entre un grupo y otro grupo, entre un grupo y el maestro, o entre subgrupos dentro del grupo principal.

El término “proceso de interacción” hace referencia a las normas recurrentes de estímulo recíproco y de respuesta entre individuos y grupos, de las que se deriva el desarrollo de la cohesión, la estructura, las normas y las metas mutuas, o que, inversamente, pueden llevar al conflicto y a la desorganización.

Personalidad del grupo o Sintalidad

Cuando todos los atributos y características de un grupo se ven entremezclados, hacen que el grupo se diferencie, del mismo modo que la personalidad de un individuo hace que sea diferente de cualquier otro. Por analogía, los grupos, como los individuos, pueden definirse de acuerdo con las normas o configuraciones peculiares de sus características.

La personalidad de un grupo representa lo que el grupo es como un todo y la forma de actuar como un todo.

Todos los grupos tienen ciertas características generales que varían en su proporción. La calificación general del grupo no depende de la finalidad por la que viene a la existencia, ni de si es voluntaria o involuntaria la asociación de sus miembros. En pocas palabras, los grupos son de cierto tipo o género y varían grandemente en tamaño, composición y razones de existencia; pero esas diferencias no cambian su naturaleza general o sus características generales.

1.3 Clasificación de los Grupos

Los grupos pueden ser clasificados con una gran variedad de criterios. Sin embargo, ninguna clasificación es totalmente satisfactoria pues el material es heterogéneo. En este apartado se mencionan las clasificaciones realizadas por algunos autores.

Bernard (citado en González, 1978), divide los grupos en primarios y en derivados o secundarios. Un grupo primario es una organización de relaciones personales directas, en la cual se selecciona la personalidad o la conducta de los individuos desde los primeros años; mientras que un grupo derivado es una organización de relaciones directas o indirectas de los individuos y abarca todas las formas de agrupación elaboradas a partir de los grupos primarios.

Lindgren (1962, *ibid*), cita los siguientes grupos:

- Primarios y secundarios.
- Formales e informales.
- Exclusivos e inclusivos.
- Propios y ajenos.
- Cooperativos y competitivos.

Primarios son en los que las relaciones interpersonales se llevan a cabo directamente y con gran frecuencia.

Secundarios son aquellos en los que las relaciones tienen un carácter impersonal, abstracto y con más distancia social y geográfica.

Formales, son grupos que requieren una estructura bastante compleja para mantenerse y alcanzar sus objetivos.

Informales, son grupos de estructura simple, pues una estructura compleja obstaculiza su desarrollo y funcionamiento.

Cooperativos, son grupos cuyos miembros trabajan conjuntamente para alcanzar metas mutuamente aceptadas.

Competitivos, son grupos en donde los individuos procuran obtener una mayor parte de las recompensas, al alcance de los miembros del grupo.

Los grupos también se pueden clasificar según su campo de formación: a) Escolares, b) Terapéuticos, c) Laborales y d) Sociales.

a) Grupos escolares. Son grupos artificiales dentro del área educativa, que se forman para lograr un proceso de aprendizaje. Más adelante se describen detalladamente.

b) Grupos terapéuticos. Son grupos primarios, artificiales, que se desenvuelven dentro del campo clínico.

c) Grupos laborales. Son grupos primarios o derivados, artificiales, dentro del área laboral. Éstas organizaciones pueden ser divididas de acuerdo al relativo énfasis dado al patrón de relación jefe-empleado predominante en: coercitivas, utilitarias, normales y duales.

d) Grupos Sociales. Son aquellos que se forman para satisfacer necesidades de tipo social, como la recreación.

1.4 Grupos Escolares

Uno de los grupos más importantes para la vida del niño es el grupo escolar. Si el grupo satisface las necesidades del pequeño, éste se convertirá en discípulo activo y cooperador. Pero si esas necesidades no pueden ser satisfechas hasta cierto punto por el grupo escolar y por sus actividades, aprenderá poco (Bany y Johnson, 1977).

1.4.1 Naturaleza de los grupos escolares

Un grupo escolar es una organización social y, por naturaleza, también una agrupación psicológica. Es un grupo social al estar formalmente organizado y tiene normas distintas de acción a causa de la naturaleza de su organización formal y porque esa organización ha brindado a los miembros del grupo medios para actuar.

Aunque los propósitos, tareas y relaciones mutuas de los miembros que participan están determinados en una estructura formal del grupo, en la interrelación de unos individuos con otros, se desarrollan tipos adicionales de experiencia. Este es el aspecto

psicológico del grupo escolar. Dentro de la organización formal surgen agrupamientos informales. Los miembros están en interacción dinámica los unos con los otros. Estas asociaciones informales de los miembros procuran a muchos de ellos satisfacciones e insatisfacciones. Justamente así como la organización formal establece fronteras y límites para procurar una estructura en la cual actúan los miembros, así el agrupamiento informal establece normas y expectativas para el comportamiento del miembro. Debido a sus características social y psicológica, se hace referencia al grupo de la clase como una estructura sociopsicológica.

Un grupo escolar es rudimentario por la naturaleza en que los miembros se hallan juntos durante largos períodos de tiempo, cara a cara y en íntimas relaciones. Aún cuando no impregne al grupo en su conjunto un cálido tono emocional, una simpatía y amistad habituales caracterizan a una serie de subgrupos dentro del grupo grande.

Algunos de los miembros del grupo, por el hecho de haber sido colocados juntos, descubren un lazo común de aficiones y de afectos y gozan haciendo algo conjuntamente. Lo significativo de ver la clase como un grupo rudimentario estriba en que los de este tipo tiene la capacidad de efectuar un control social eficaz. Un grupo primario es una estructura de mutuo agrado que genera espontáneamente actos amistosos, aun cuando ese grupo pueda poner en ridículo o condenar al ostracismo a los miembros que no se comporten de acuerdo con las normas del grupo. Visto positivamente, el grupo primario se convierte en un valor y no solamente en un medio para alcanzar una meta. No es una amistad hecha para conseguir un beneficio, sino más bien por algo personal y sentimental.

La sociedad descansa grandemente en las relaciones de grupo primario para su mantenimiento, y cuando las expectativas del grupo son positivas, tales relaciones contribuyen mucho a mantener en la clase una atmósfera positiva (Bany, 1977).

1.4.2 Características generales de los grupos escolares

No es inusitado que los grupos escolares sean considerados como únicos entre todos los otros tipos de grupos de trabajo. Las características que se consideran distintivas son las siguientes: 1) la meta o finalidad para la cual el grupo se ha reunido es aprender; 2) la participación en el grupo es obligatoria, así como las metas; 3) los miembros del grupo no tienen derecho a la selección del jefe y no pueden apelar respecto a su jefatura; 4) otros individuos y grupos ejercen presión e influencia que son percibidos por los participantes del grupo de la clase.

Este grupo escolar ha sido clasificado como grupo formal de trabajo. Como es un grupo formal, lo que se espera acerca de la funciones de los miembros es determinado y

descrito por personas ajenas al grupo, más que por los propios miembros. También la organización estructural de los papeles y responsabilidades respecto a sus propósitos, tareas y metas no es cuestión que dependa de las decisiones del grupo. Las responsabilidades o deberes están determinados en la estructura formal del grupo. No obstante, con la interacción de los propios miembros se producen tipos adicionales de expectativas. De la estructura formal surgen muchos grupos informales, estos agrupamientos realizan también funciones, no sólo al producir la eficiencia o ineficiencia, sino también al crear diferencias en la moral del grupo. Este agrupamiento informal dentro del grupo de la clase puede a veces ser más poderoso que la organización formal; pero cabe decir lo mismo de los agrupamientos informales de otros grupos de trabajo.

1.4.3 Características específicas de los grupos escolares

El grupo escolar es único en su finalidad, que es organizar la producción de cambios en los miembros del grupo. El producto final, o la razón de la existencia es formar ciudadanos que puedan actuar eficazmente en una sociedad libre.

Los grupos escolares difieren de los otros grupos de trabajo en la composición de sus miembros. En la clase éstos son más homogéneos en muchos aspectos que los trabajadores de la mayoría de los grupos; por lo general son de una edad semejante y tienen intereses análogos y así mismo sus necesidades y deseos vienen a ser similares.

Estos grupos difieren también de la mayoría de los grupos de trabajo en que los miembros lo son por mandato.

El control o jefatura de un grupo escolar no se diferencia de los otros grupos de trabajo. Muchos de éstos no tienen otro control sobre la elección del jefe ni otros recursos frente al ejercicio de su jefatura que los propios de los miembros en el grupo escolar. El grupo escolar está localizado dentro de la estructura de una institución.

Los rasgos del grupo escolar, residen no tanto en la organización y jefatura como en las metas, en las tareas y en el hecho de que la calidad del miembro es por mandato.

1.4.4 Influencia del grupo escolar sobre el individuo

Los psicólogos, dice Homans (1964; citado en Cirigliano, 1966), sostienen que la conciencia, representante de las normas del grupo en el individuo, no es innata sino inculcada en el individuo, como parte del proceso de la educación social. Esta educación social no se obtiene, empero, en “la sociedad”, concepto general y abstracto, sino en los pequeños grupos de esa sociedad, en los cuales el individuo interactúa de manera real, inmediata y cotidiana. Una buena educación social, tan importante para el equilibrio y el crecimiento espiritual del individuo, dependerá pues de las oportunidades que se le ofrezcan para participar en grupos y de las características y cualidades que tales grupos posean. “La capacidad para la vida en grupo se aprende a su vez en los grupos: si éstos no son sanos el aprendizaje sufrirá un decremento”(Homans; *ibid*).

Dentro del campo educacional la influencia del grupo sobre los individuos se manifiesta en diversos aspectos, concernientes tanto al aprendizaje intelectual como a la vida emocional. Se exponen algunos de esos aspectos tomados de la enumeración realizada por W. O. Trow y otros (1966).

“Las actitudes de un individuo están ancladas en los grupos a que pertenecen... es más fácil cambiar muchas actitudes produciendo cambios en algunas características del grupo que enseñando directamente a los individuos”.

“La conducta y las creencias de los alumnos están condicionadas en gran medida por los pequeños grupos que se forman dentro de un aula -tales como las camarillas de amigos-, y los grupos de cohesión que existen dentro de la escuela”.

“En algunos casos resultará ventajoso interpretar el fracaso en el aprendizaje como resistencia al cambio”.

“Cuando se está frente a una frustración, los grupos altamente cohesivos actúan hacia la meta del grupo manteniendo su esfuerzo con vigor y eficacia mucho mayores que los grupos de menor cohesión”.

“El entrenamiento de las personas para una acción social eficaz, tal como el desempeño en la escuela o el servicio cívico, puede llevar a una mayor efectividad del esfuerzo de los educandos si son miembros de un grupo al que se entrene para trabajar como tal, que si son simplemente individuos en situación de audiencia”.

“La cuantía de la interacción entre los estudiantes de una clase está determinada en parte por factores grupales”.

“Cuando los miembros compiten por sus propias metas individuales que hacen imposible el esfuerzo cooperativo, se hace difícil la comunicación de las ideas, la coordinación de los esfuerzos y sufre la amistad y el sentimiento de pertenencia al grupo, que son básicos para la armonía y la efectividad de la clase”.

“El clima o estilo de vida del grupo puede tener una influencia importante sobre la personalidad de sus miembros. Un estilo de vida del grupo puede desarrollar individuos tramposos, hostiles, sumisos, sin capacidad creadora; otro podrá producir seres que van a la deriva, confusos, sin objetivos, envidiosos; y otro, finalmente, podrá moldear personas con espíritu de grupo, cooperadoras, flexibles, que conocen sus fines y respetan al prójimo”.

Así mismo, los propios educadores están sometidos a las influencias derivadas de distintos grupos dentro del ambiente escolar. “Los maestros -dice Roger Baker (1964; citado en Cirigliano, 1966)- deben ser muy sensibles a las variadas demandas de una cantidad de grupos relativamente independientes: sus clases, sus colegas, sus administradores, sus comunidades”.

Con todo ésto queda un antecedente que permite adentrarse al estudio de los grupos con un conocimiento más específico acerca del tema particular de la investigación, que es el grupo escolar.



U.N.A.M. 1961

Capítulo
II
Dinámica de Grupos

II. Dinámica de Grupos

El grupo ha sido un medio importante para la realización de los propósitos humanos. En la familia, en el clan, la tribu, el gremio y la comunidad, los grupos han sido el medio que se utiliza para el gobierno, el trabajo, la lucha, el culto, la recreación y la educación.

Desde los comienzos del desarrollo histórico se empezó a descubrir, mediante tanteos, que ciertos modos de hacer las cosas en grupo resultaban mejores que otros y así comenzó a tomar forma un cuerpo de sabiduría popular, relativa a la selección de dirigentes, la división del trabajo, los procedimientos para tomar decisiones y otras técnicas de grupo (Reyes, 1982).

Los filósofos morales, empezando con los antiguos chinos y griegos, se ocuparon de los fenómenos que acompañan el comportamiento de grandes conjuntos de personas.

En el siglo XVII, pensadores como Locke, Hume, Smith, Montesquieu, Rousseau, Maquiavelo y otros, especularon sobre la naturaleza social del hombre y la relación existente sobre los individuos y las sociedades.

Los primeros sociólogos, Comte y Spencer, se concretaron a estudiar la multitud y los movimientos de masas, con sus consecuentes fenómenos.

El estudio definitivo de la conducta de grupo comienza a tomar forma definitiva a principios de la década de los treinta, y se caracteriza por el establecimiento de numerosos centros de investigación, que se especializan en fenómenos de grupo. Algunos de los más conocidos se mencionan a continuación.

A principios de 1940, aparecen dos libros, de Hopkins y de Baxter & Cassidy, en los Estados Unidos que tratan de que los maestros entiendan que los alumnos son un grupo.

En 1945 se funda el Centro de Investigación de la Dinámica de Grupo en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, Estados Unidos, y en 1948 se traslada este centro a la Universidad de Michigan. Su fundador es Kurt Lewin. Anteriormente un pedagogo y psicólogo estadounidense, John Dewey, trabaja en los laboratorios de docencia lo que denomina educación nueva, que consiste en aprender a través de la acción (pragmatismo).

El estudio y la práctica de la Dinámica de Grupo ha venido a demostrar que los que actúan con grupos, pueden hacerlo hoy de modo científico.

En la República Argentina desde 1959 se han recogido experiencias, especialmente por la aplicación de sus técnicas en el campo de la educación. En México esto sucede en las décadas de los 20's y 30's, con la fundación de las misiones educativas.

Los educadores argentinos han reconocido que un factor clave en el proceso educativo es el de las relaciones humanas y que para ello hay que contar con técnicas que las posibiliten y mejoren.

En México desde 1965 se han intensificado los estudios y práctica sobre la Dinámica de Grupo y algunos de sus pioneros son: La Escuela Normal Superior de México, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad del Estado de Nuevo León, la Universidad del Estado de México, la Universidad Veracruzana, la Escuela Normal Veracruzana, el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, la Escuela Normal Superior de Nayarit, entre otros (Reyes, 1982).

II.1 Concepto de Dinámica de Grupo

En psicología social un concepto que se usa con sentidos muy diferentes es el de "Dinámica de Grupos".

En 1953 Cartwright y Zander (1968; citado en Sbandi, 1990), en la introducción al libro por ellos editado *Group Dynamics*, dicen que todo lo que la expresión Dinámica de Grupos había ganado en popularidad, lo había perdido en precisión de su significado. La caricatura del trabajo en grupo, en que con frecuencia se ha caído, es producto sobre todo de la difusión de las teorías de confraternización, o de concepciones ingenuamente entusiastas según las cuales bastaría reunirse para tenerlo todo hecho; el director resultaría superfluo, pues cada uno participaría en igual medida en el grupo. Al mismo tiempo, esas teorías han contribuido a difundir, sobre todo en círculos no científicos, un concepto de Dinámica de Grupos, según la cual ésta se identificaría con una técnica o terapia para mejorar las relaciones humanas.

Fue Kurt Lewin quien por primera vez usó el concepto en 1939, en su artículo "Experimentos sobre el espacio social", dice: "Con el experimento no pretendía investigar una autocracia o una democracia determinada, sino crear figuras que permitiesen asomarse a la dinámica de grupos que está en la base de aquéllas (1968; citado en Sbandi, 1990)".

Lewin empezó usando la palabra para designar ciertos fenómenos que tienen lugar en la vida de un grupo. La palabra griega *dynamis* indica en este contexto la existencia, choque, asimilación y continua combinación de fuerzas que se desarrollan en un grupo en cuanto “punto de convergencia” de la interacción de varias personas. Dinámica de grupos designa pura y simplemente las fuerzas desplegadas por el grupo, las cuales ejercen una influencia tanto hacia adentro como hacia afuera del mismo. Cuanto mayor sea la precisión con que se pueden describir e incluso medir esas fuerzas, tanto más fácil será prever de antemano el comportamiento de un grupo.

De estas observaciones se deriva un segundo significado del concepto de dinámica de grupos: el de campo de investigación y su sistematización. Ampliando el uso original del concepto, se le fue dando poco a poco el sentido de una parte de la psicología social, dedicada especialmente a la investigación experimental de las estructuras y procesos grupales. Objeto de esa investigación son, por tanto, problemas como el de la dimensión, meta, cohesión, etc., del grupo. En este sentido sería más apropiado quizás el nombre de “psicología de grupos”.

Cuando a partir de 1946-47 los cultivadores de la dinámica de grupos lograron identificar en cierta medida las fuerzas que actúan entre los grupos, y cuando, debido a la creación de situaciones de laboratorio en forma de cursillos, se ofreció a los participantes no iniciados la oportunidad de tomar contacto directamente con la “dinámica de grupos”.

No hay que pasar por alto que algunos sistemas sociales existentes vieron en la dinámica de grupos un buen medio de mejorar el ambiente de trabajo sin necesidad de introducir grandes reformas en las condiciones existentes (Sbandi, 1990).

Por otra parte, se considera a la dinámica de grupos como técnica, método o campo de prácticas de autoexperiencia y reflexión sobre procesos del grupo. La variedad de tales métodos y aplicaciones de la dinámica de grupos no permite todavía una enumeración completa de los mismos ni un uso unitario de la terminología empleada.

De esto se dice que Dinámica de Grupos significa:

1. las fuerzas y su conjugación dentro de un grupo o pequeña aglomeración de personas;
2. el sector de la psicología social que investiga las cuestiones de la convivencia en y entre las colectividades;
3. en círculos no científicos significa especialmente: Primero: un movimiento político-ideológico que aspira a fomentar la coexistencia pacífica mediante el uso de ciertas formas de organización y del funcionamiento del grupo. Segundo: el concepto genérico que abarca una serie de métodos y técnicas que deben ayudar al

individuo a conocerse mejor a sí mismo dentro de reducidos círculos de personas, cuando no se trata de un grupo terapéutico.

Existen otros conceptos de dinámica de grupos dados por algunos autores, a continuación se mencionan algunos de ellos.

Olmsted (1963; citado en Cirigliano, 1966) expresa: la dinámica de grupo constituye el intento más difundido y de mayor influencia en estos momentos, en el estudio de los grupos.

La dinámica de grupo se refiere a las fuerzas que actúan en cada grupo a lo largo de su existencia y que lo hacen comportarse en la forma como lo hace. Estas fuerzas constituyen el aspecto dinámico del grupo: movimiento, acción, cambio, interacción, reacción, transformación, etc.; y se distinguen de los aspectos relativamente estáticos, tales como el ambiente físico, el nombre, la finalidad, la constitución, etc. La interacción o acción recíproca de estas fuerzas y sus efectos resultantes sobre un grupo dado, constituyen su dinámica. Por otra parte, la dinámica de grupo es un campo de estudio, una rama de las ciencias sociales que se dedica a aplicar métodos científicos para determinar por qué los grupos se comportan en la forma en que lo hacen (Knowles, 1962; citado en Cirigliano, 1966).

La dinámica de grupo se fundamenta originariamente en la teoría de la estructura o Gestalt, originada en el concepto básico de teoría del campo de la conducta del grupo. Este campo consiste en un número de fuerzas que afectan la conducta del grupo. La dirección, sentido e intensidad relativa a estas fuerzas, determina la dirección, sentido y velocidad de movimiento del grupo. Siguiendo esta concepción estructuralista, la dinámica de grupo como disciplina, estudia las fuerzas que afectan la conducta del grupo, comenzando por analizar la situación grupal como un todo con forma propia. Del conocimiento y comprensión de ese todo, de esta estructura, surgirá luego el conocimiento y la comprensión de cada uno de los aspectos particulares de la vida del grupo y de sus componentes. El todo da sentido a las partes (Cirigliano, 1966).

Bany y Johnson (1977), expresan que la dinámica de grupo explica los cambios internos que se producen como resultado de las fuerzas y condiciones que influyen en los grupos como un todo. También se interesa por investigar procesos mediante los cuales la conducta individual se modifica en virtud de la experiencia del grupo, y trata de poner en claro por qué ocurren ciertas cosas en los grupos, por qué estos se comportan como lo hacen y por qué los miembros del grupo reaccionan como reaccionan.

Se dice que la dinámica de grupo se ocupa del estudio de la conducta de los grupos como un todo, y de las variaciones de la conducta individual de sus miembros como tales, de las relaciones entre los grupos, de formular leyes o principios, y de derivar técnicas que aumenten la eficacia de los grupos.

El hombre ha trabajado con pequeños grupos durante la mayor parte de su vida sobre la tierra. Se ha demostrado, desde el punto de vista psicológico, que los grupos son más efectivos que los individuos en la resolución de ciertos tipos de problemas. Hoy día la mayor parte de la enseñanza se efectúa en grupo. El hombre es educado en grupo. Hacerse sociable, es una de las metas de la educación.

El conocimiento de los procesos de grupo y la tecnología que de él se deriva constituyen una adquisición de la cultura producto de la investigación social y psicológica, cuyo uso creciente le está erigiendo un valioso auxiliar en el desarrollo de los grupos sociales. También es importante hacer notar que los educadores se están decidiendo a aplicar tales hallazgos y propósitos de la investigación de los procesos grupales en la tarea a ellos encomendada, la educación, incluida la práctica de la clase o la situación de aprendizaje (Reyes, 1982).

La dinámica de grupo es en sí, un cuerpo de conocimientos teóricos que permiten esclarecer los fenómenos grupales de la vida escolar enriqueciendo las posibilidades docentes, del cual se derivan técnicas grupales que pueden ser utilizadas eficazmente en el desarrollo de una metodología del aprendizaje (Cirigliano, 1966). Este punto se trata con más detalle en otro apartado.

II.2 Dinámica de Grupos en la Educación

La fuerza o potencia del grupo, puede traducirse en forma educadora o modeladora, y por lo tanto no sólo puede usarse sino que no debe desperdiciarse en la acción educativa.

La dinámica de grupo ha venido a demostrar que los que han de actuar con grupos, es decir los que han de usar el medio ambiente humano, pueden hacerlo hoy de un modo científico, o sea conociendo las leyes a que obedece la acción grupal y cuales son las técnicas comprobadas que pueden emplear para canalizar y hacer efectiva la dinámica del grupo.

Los grupos pueden ser creados con el fin expreso de aprender. La dinámica de grupo se encauzará directamente a producir aprendizajes de diversa índole entre sus

miembros. Ya se ha dicho que todo grupo puede tener efecto educativo, pero que existen grupos que se organizan con el fin educativo especialmente y que ponen toda la energía modeladora del grupo en ello. En estos casos las técnicas basadas en la dinámica de grupo se convierten en el instrumento del educador.

En la educación media las formas dinámicas se adaptan magníficamente a los intereses e inquietudes sociales de los adolescentes, por lo cual no es difícil aplicar procedimientos que los evalúen (Reyes, 1982). Más adelante se ve la forma de hacerlo y las consideraciones particulares al respecto.

II.3 Lo que se observa en la Dinámica de un Grupo

La mayoría de las personas han vivido experiencias de grupo, pero pocas veces se detienen a observar lo que sucede en su interior. Además de las circunstancias propias de la formación de un grupo y de lo que dentro de él se hubiera gestado, hay otros elementos que intervienen en su funcionamiento.

Si se considera la naturaleza de las interacciones de los miembros de un grupo, se distinguen tres dimensiones en las que se producen: la de la tarea o contenido, la del procedimiento y la del proceso socioafectivo (Díaz, 1993). A continuación se explica cada una.

II.3.1 Dimensión de Tarea o Contenido

La naturaleza de los objetivos perseguidos es la que determina la tarea del grupo, es decir, las metas por lograr, el problema por resolver o lo que hay que hacer.

Para que un grupo adopte un funcionamiento eficaz en su tarea, es necesario que se hayan fijado metas claras con algunas cualidades importantes:

- Que sean específicas para cada caso o situación.
- Que estén fijadas en términos precisos y mensurables, y que sirvan como indicadores de éxito.
- Que se relacionen unas con otras.
- Que sean conocidas por todos los que están implicados en su realización.

Dada la complejidad del trabajo colectivo, los grupos toman constantemente decisiones encaminadas a resolver estos problemas. Por ello, la identificación, análisis y solución de estos problemas son otras formas que adopta la tarea.

La resolución de problemas en forma colegiada exige el cumplimiento de ciertas etapas, entre las cuales se mencionan:

- La identificación de una desviación de las metas propuestas y su impacto en el sistema total.
- El planteamiento de causas hipotéticas y la comprobación de la causa real.
- La elaboración de alternativas para resolver el problema.
- La toma de decisiones y el seguimiento de la implementación de las acciones.

La tecnología altamente especializada que se identifica por el aprovechamiento de las capacidades intelectuales, que responde a una diversidad de situaciones y que está orientada a la generación de ideas, exige que un grupo interactúe con una actitud de colaboración, comportamientos centrados en el análisis de problemas y relaciones flexibles reguladas por normas que impulsen la acción.

II.3.2 Dimensión de Procedimiento

Una vez clarificada la dimensión de la tarea, el grupo identifica la forma de realizarla, los pasos que deben darse y la forma en que hay que llevarla a cabo por mediación del establecimiento de un procedimiento.

Los procedimientos se conciben como el conjunto de operaciones ordenadas en la secuencia cronológica que requiere la forma sistemática de hacer un determinado trabajo.

Para diseñar procedimientos, los grupos deben realizar ciertas actividades como las siguientes:

- Precisar las operaciones necesarias para ejecutar una tarea determinada.
- Identificar la secuencia de dichas operaciones.
- Definir las unidades de trabajo que participan en el procedimiento.
- Distribuir equilibradamente las cargas de trabajo entre los diferentes órganos.
- Establecer políticas y mecanismos apropiados para la toma de decisiones vinculadas con el procedimiento.

Continuamente el grupo descubre y redescubre nuevos modos, nuevas técnicas que revolucionan la costumbre, la rutina, y en aras del mejoramiento se agitan las instituciones y las actitudes de los hombres, surge como hábito el afán constante, la búsqueda incansable de lo mejor.

II.3.3 Dimensión de Proceso Socioafectivo

Al mismo tiempo que se realiza una tarea, de acuerdo con un determinado procedimiento, se producen intercambios entre las personas en el nivel de acciones y reacciones afectivas o emocionales. A esta tercera dimensión de la dinámica de grupo se le denomina Proceso Socioafectivo.

El proceso se manifiesta en el nivel individual a través de actitudes y comportamientos que pueden facilitar o dificultar la ejecución de la tarea. Por ejemplo fenómenos de aislamiento o identificación, sentimientos de frustración o realización, indiferencia o motivación. En el nivel grupal las relaciones socioafectivas de los miembros de la entidad social, interactúan en términos de comunicación o incomunicación, competencia o colaboración, dependencia o interdependencia, entre otros.

Algunos de los elementos más importantes que inciden en el proceso socioafectivo de los grupos son los siguientes:

- La dirección y profundidad de la comunicación.
- El nivel de madurez del grupo.
- El estilo del dirigente para conducir el grupo.
- Los supuestos sobre la condición humana en relación con el trabajo del grupo.
- Los modelos de competencia y colaboración entre las personas.
- Los patrones de motivación de los individuos.
- El control de los conflictos interpersonales.

La tarea y el procedimiento son más fáciles de identificar y manejar por parte del grupo. De hecho, son revisados y controlados sistemáticamente, lo cual no sucede en el proceso socioafectivo. Resulta entonces necesario que las personas suspendan momentáneamente su tarea para revisar sus sentimientos y emociones durante el proceso.

A continuación se describen algunos de esos elementos del proceso socioafectivo.

II.3.3.1 Modelos de Competencia y Colaboración

Considerando la transformación de la labor individual en labor colectiva, los modelos básicos de competencia y colaboración requieren de especial atención para comprender la dinámica de los grupos de trabajo.

La elección entre la competencia, que es una interacción humana caracterizada por comportamientos agresivos, y la colaboración, que es una interacción humana caracterizada por comportamientos altruistas, está presente en toda decisión de grupo, desde la más trivial hasta la más importante. La necesidad de elegir entre competencia y colaboración es un dilema que persiste.

La interpretación situacional de la agresividad otorga mayor importancia a la frustración, entendida como una interferencia en la consecución de las metas del individuo y el anonimato, entendido como la pérdida de la individualidad.

Conviene advertir que la mayoría de las situaciones por las que atraviesa un grupo de trabajo implican tanto la competencia como la colaboración, por lo cual sus miembros no manifiestan abiertamente un comportamiento en uno u otro sentido hasta no haber diagnosticado cómo perciben los demás la situación y tener indicios relativos a su conducta futura.

Considerando esto, en toda interacción social existe cierta dosis de competencia, que es lo que mantiene el interés entre los individuos. Si esta dosis se exagera, la competencia se transforma en comportamientos altamente agresivos que destruyen la cohesión del grupo. En cambio si las personas aprenden a controlarla, mantienen su valor social, lo cual permite establecer una relación de confianza donde se pueden negociar los términos del mutuo compromiso con un comportamiento altruista.

Si un grupo adopta un modelo de competencia, la interacción de sus miembros se regirá por la fórmula “si tú ganas, entonces yo soy quien pierdo”.

Si se adopta un modelo básico de colaboración, la interacción de un grupo se resolverá con la fórmula “en la medida en que tú ganes, yo también gano”.

Los miembros de un grupo de trabajo pueden identificar muchos fenómenos de su proceso socioafectivo al comparar su realidad con los modelos básicos de competencia y colaboración, pero no podrán comprender su comportamiento si cada persona no revisa su propia motivación.

II.3.3.2 Patrones de Motivación

La motivación es el conjunto de elementos racionales y emocionales que permiten comprender por qué un individuo responde a ciertos estímulos de su ambiente social y no a otros.

También motivación se refiere a aquellos factores capaces de provocar, mantener y dirigir el comportamiento hacia la satisfacción de una necesidad.

Las motivaciones han sido estudiadas bajo diversos sistemas, tal vez el más conocido sea la escala desarrollada por Abraham Maslow en 1954, clasificando las necesidades humanas en siete categorías que a su vez conforman tres grandes grupos:

1. Necesidades Fundamentales, que incluye las categorías:
 - a) Necesidades fisiológicas.
 - b) Necesidades de Protección física.
2. Necesidades Psicológicas, que incluyen:
 - c) Necesidades de pertenencia.
 - d) Necesidades de status.
3. Necesidades de Autorrealización, que comprenden:
 - e) Necesidades de desarrollo personal.
 - f) Necesidades cognoscitivas.
 - g) Necesidades estéticas.

A partir de la escala de necesidades se pueden precisar los factores que hacen que el ser humano satisfaga los distintos niveles de sus requerimientos, como sigue:

1. Los factores que dirigen la conducta de las personas hacia la satisfacción de sus necesidades fisiológicas fundamentales se conocen como instintos, y son los impulsos innatos del hombre para asegurar su vida y la supervivencia de su especie.

2. Los elementos que orientan el comportamiento de los individuos hacia la satisfacción de sus necesidades psicológicas han sido denominados incentivos sociales, entendidos como los impulsos derivados del entorno que condicionan el ritmo de actividad y la cercanía de las relaciones interpersonales.

3. Los factores que mantienen la conducta de las personas orientadas hacia la satisfacción de las necesidades de autorrealización se han denominado motivos personales, entendidos como aquellos intereses a los que se prefiere por encima de otros y

que adquieren un significado determinante para que el individuo utilice sus cualidades únicas e irrepetibles.

Estos tres factores: instintos, incentivos sociales y motivos personales, con sus respectivos mecanismos de operación, constituyen elementos importantes para la comprensión de los patrones de motivación de los miembros de un grupo de trabajo.

La comprensión de la influencia que ejercen estos tres factores, permiten comprobar si la tarea de la institución es lo suficientemente rica como para satisfacer las necesidades de autorrealización de las personas, si sólo responde a las expectativas de pertenencia y seguridad o si únicamente constituye un medio por el cual los individuos logran la supervivencia.

Si son satisfechas estas necesidades, en una evaluación del grupo se obtendrá un grupo homogéneo.

Con esto queda un antecedente de la dinámica que se da en cualquier grupo, y particularmente en los grupos escolares, que son el propósito de la investigación.

Capítulo
III
Técnicas Grupales

III. Técnicas Grupales

III.1 Concepto de Técnicas Grupales

Los medios o métodos empleados en situaciones de grupo para lograr la acción del mismo, se denominan técnicas grupales. Independientemente de las fuerzas inherentes al grupo, la acción sobreviene únicamente por medio de la aplicación de una técnica. Las técnicas tienen el poder de activar los impulsos y las motivaciones individuales, de estimular los elementos de las dinámicas interna y externa, y de mover al grupo hacia sus metas (Beal, 1964).

La técnica es el eslabón que une al grupo con sus metas. Mejor aún, las técnicas, o sus combinaciones, son los vehículos que llevan al grupo hacia sus metas.

Las buenas técnicas grupales no son necesariamente formales u organizadas. El conocimiento de los métodos específicos no nos debe cegar al hecho de que siempre hay técnicas informales trabajando dentro de cualquier grupo. El proceso grupal se mueve en virtud de técnicas, pese a lo vagas, mal definidas o irreconocibles que sean. Con frecuencia es necesario emplear técnicas seleccionadas a conciencia, y a menudo probadas muchas veces, para conseguir que las cosas se muevan.

A menudo es deseable establecer límites a la interacción anticipada, o especificar el esquema dentro del cual se efectuará la interacción. Una conducción creadora selecciona las técnicas apropiadas, combina técnicas, o inventa otras totalmente nuevas para ajustarlas a las situaciones a medida que se necesitan.

Se debe destacar nuevamente que las técnicas constituyen un medio para llegar a un fin. En ocasiones, los individuos y grupos enteros caen en el error de conducirse como si sus métodos fueran fines en sí mismos. También es común la falacia de aficionarse tanto a una técnica hasta el punto de utilizarse en cualquier situación.

Si bien hay muchas técnicas probadas por la experiencia, la buena conducción no depende de un conjunto de artificios. Hay procesos por los cuales se pueden seleccionar y emplear buenas técnicas, pero que tal empleo requiere un conocimiento básico, una buena voluntad para diagnosticar la situación social, e imaginación y capacidad creadora en la aplicación final.

Así consideradas en su justo valor, las técnicas de grupo facilitarán en gran medida la tarea de los conductores de grupos y darán a éstos estructura indispensable para el mejor logro de sus finalidades.

Cuando se considera la técnica, y no la teoría de la técnica, se refiere, como se menciona, al conjunto de procedimientos que se utilizan para lograr con eficacia las metas grupales. La técnica es el diseño, el modelo congruente y unitario que se forma en base a diferentes modos, a partir de los cuales se pretende que un grupo funcione, sea productivo y alcance otras metas más. La constituyen diversos movimientos concretos, llamados tácticas, con una estructura lógica que le dan sentido.

Cuando se considera la táctica, se refiere a los movimientos específicos, a los modos que constituyen una técnica cuando un conjunto de ellas se organizan con consistencia interna. Las técnicas están constituidas por muy diferentes tácticas que conducen a un grupo a su meta (González, 1978).

La técnica es la estructura y, en cambio, la táctica puede variar según el contexto externo e interno.

Dado que las reacciones de los participantes son múltiples (quedarse callados, reír, llorar, agredir, saludarse, etc.), el conductor debe estar capacitado para manejar la táctica adecuada a cada una de las reacciones, por lo que es necesario que las conozca todas.

La teoría de la técnica trata de aquellos aspectos estratégicos de una corriente o escuela que estudia los grupos. Dicha estrategia está constituida por una serie de técnicas y la técnica engloba una serie de tácticas (González, 1978).

III.2 Selección de las Técnicas adecuadas

La elección de la técnica adecuada en cada caso corresponde generalmente al conductor del grupo, salvo cuando el grupo es lo suficientemente maduro para decidir por sí al respecto.

Para determinar la técnica más conveniente en cada caso, Cirigliano (1966) menciona que hay que tomar en consideración los siguientes factores:

1. *Según los objetivos que persigan.* Las técnicas de grupo varían en su estructura de acuerdo con los objetivos o metas que un grupo pueda fijarse. Hay técnicas especialmente elaboradas para promover el intercambio de ideas y opiniones, las hay para lograr entrenamiento en la toma de decisiones, otras favorecen el aprendizaje de conocimientos, etc.

Así pues, la elección ha de hacerse considerando los requerimientos propios de la finalidad que se busca. Para lo cual es necesario que dicha finalidad haya sido claramente establecida previamente.

2. *Según la madurez y entrenamiento del grupo.* Las técnicas varían en su grado de complejidad y en su propia naturaleza. Algunas son fácilmente aceptadas por el grupo y otras provocan al principio ciertas resistencias por su novedad, por ser ajenas a los hábitos y costumbres adquiridos, por promover actitudes poco desarrolladas, etc. Para los grupos nuevos, convendrá seleccionar aquellas técnicas más simples, más acordes con las costumbres de los miembros del grupo, en una palabra: menos revolucionarias. Deberá comenzarse con técnicas que exijan poca participación activa de los miembros, a medida que aumenta la madurez del grupo.

3. *Según el tamaño del grupo.* El comportamiento de los grupos depende en gran medida de su tamaño. En los grupos pequeños se da una mayor cohesión e interacción, existe más seguridad y confianza, las relaciones son más estrechas, se llega más fácilmente al consenso y los miembros disponen de más tiempo para intervenir, así como de más oportunidades. Estos grupos son más aptos para el uso de técnicas informales y permisivas.

En los grupos grandes, en la medida de su amplitud, se dan las características opuestas a las citadas. Es corriente que estos grupos se subdividan espontáneamente en subgrupos o camarillas, tal como ocurre en las clases escolares. Se deberán elegir técnicas más formales y que estén basadas en la subdivisión en pequeños grupos.

4. *Según el ambiente físico.* Cuando se elige una técnica deben tenerse en cuenta las posibilidades reales del local y de tiempo. Ciertas técnicas requieren un lugar amplio que permita la actuación de un grupo numeroso, o la labor simultánea de pequeños grupos. Unas técnicas llevan más tiempo que otras, y el tamaño del grupo incide también sobre las necesidades de tiempo.

5. *Según las características del medio externo.* Existen ciertas circunstancias externas al grupo, de tipo humano y generalmente difusas, que de alguna manera influyen sobre el éxito o fracaso de una técnica. Se trata del ambiente o clima psicológico de la institución o medio donde ha de desarrollarse la tarea del grupo. Cualquier innovación, cualquier actividad que venga a romper con hábitos y costumbres establecidos, o con la rutina, necesita para lograr su objetivo, contar con la aprobación o la aceptación del medio en el cual se pretende introducir. Más adelante se vuelve con más detalle sobre este punto.

6. *Según las características de los miembros.* Los grupos varían de acuerdo con las características de sus miembros: edades, nivel de instrucción, intereses, expectativas, predisposición, experiencias, etc. Los grupos serán distintos en el nivel primario, secundario y superior.

7. *Según la capacitación del conductor.* El uso de las técnicas de grupo requiere el estudio analítico de las mismas y el entrenamiento o experiencia en su aplicación. Quien desee utilizar estas técnicas deberá comenzar por las más sencillas en su estructura y a la vez más parecidas a las técnicas o métodos comunes en la enseñanza. Mediante estas experiencias el conductor del grupo se sentirá cada vez mejor capacitado para afrontar las técnicas más complejas y novedosas.

Es importante conocer bien el valor y el mecanismo de la técnica, y actuar con prudencia en los comienzos de su aplicación siguiendo las normas establecidas para el procedimiento. Luego la propia experiencia irá indicando los eventuales cambios que convenga hacer para adaptarla a determinadas situaciones. Por el otro lado se requiere un buen conocimiento del grupo, de sus miembros, sus intereses, modalidades, necesidades, valores y objetivos. De la medida en que el conductor del grupo se halle capacitado en todos estos aspectos, dependerá también la elección de la técnica.

8. *Integración de las Técnicas.* Las diversas técnicas de grupo admiten ser utilizadas en forma complementaria, integrándose recíprocamente en el desarrollo de una reunión o actividad de grupo. Por ejemplo:

a) Todas las técnicas en las cuales intervienen expertos, pueden ser seguidas por otras técnicas más participativas.

b) Durante el desarrollo de una técnica puede intercalarse otra más adecuada para ciertos problemas.

c) Es corriente que en un momento dado un grupo grande vea la necesidad de discutir un tema o problema en forma más detenida y con participación más amplia, conformándose en subgrupos. Luego el grupo grande se integra nuevamente con el fin de recibir y discutir los aportes de los subgrupos y llegar a conclusiones o decisiones en conjunto.

Las técnicas y tácticas pueden aplicarse en los diferentes campos sociales, además como se menciona, existen una serie de consideraciones que hay que hacer para seleccionar la adecuada, por eso se dice que el éxito o fracaso de una técnica o una experiencia grupal depende de las habilidades del conductor y de las características del grupo. Se mencionan ahora algunos puntos que González (1978) considera pueden ser causas del fracaso de una experiencia grupal:

- a) Una falta de conocimiento de las propias habilidades por parte del conductor.
- b) Una mala selección de las técnicas.
- c) Una mala selección de las tácticas.
- d) Una conducción inadecuada.
- e) Un desconocimiento de los miembros del grupo.
- f) Un desequilibrio en alguna de las propiedades del grupo.

III.3 Normas generales para las técnicas de grupo

Cada una de las técnicas de grupo posee sus propias reglas específicas derivadas de su naturaleza particular. No obstante, se establecen ciertas normas de carácter general sustentadas en las leyes de la dinámica de grupo, que las comprenden a todas ellas. Entre tales normas figuran las siguientes:

1. Quien se proponga utilizar las técnicas de grupo, debe conocer previamente los fundamentos teóricos de la dinámica de grupo.
2. Antes de utilizar una técnica de grupo debe conocerse suficientemente su estructura, su dinámica, sus posibilidades y sus riesgos.
3. Debe seguirse en todo lo posible el procedimiento indicado en cada caso.
4. Las técnicas de grupo deben aplicarse con un objetivo claro y bien definido.
5. Las técnicas de grupo requieren una atmósfera cordial y democrática.
6. En todo momento debe existir una actitud cooperante.
7. Debe incrementarse en todo lo posible la participación activa de los miembros.
8. Los miembros deben adquirir conciencia de que el grupo existe en y por ellos mismos, y sentir que están trabajando en su grupo.
9. Todas las técnicas de grupo se basan en el trabajo voluntario, la buena intención y el juego limpio.

10. Todas las técnicas de grupo tienen como finalidad implícita:

- a) Desarrollar el sentimiento del Nosotros.
- b) Enseñar a pensar activamente.
- c) Enseñar a escuchar de modo comprensivo.
- d) Desarrollar capacidades de cooperación, intercambio, responsabilidad, autonomía, creación.
- e) Vencer temores e inhibiciones, superar tensiones y crear sentimientos de seguridad.
- f) Crear una actitud positiva ante los problemas de las relaciones humanas, favorable a la adaptación social del individuo.

III.4 Las técnicas grupales en el medio escolar

El uso de las técnicas de grupo en el medio escolar, y aun la aplicación pedagógica de los principios de la dinámica grupal, son hechos que constituyen un proceso muy lento todavía en pleno desarrollo (Cirigliano, 1966).

Durante años, la atención de los programas educativos estuvo centrada en el niño como individuo y en su forma de aprender y de comportarse; los maestros fijaron su interés en el individuo y en como se relacionaba con el grupo, concediendo poca atención al grupo en sí y a su influencia sobre el individuo (Bany, 1977).

Actualmente, existen ya experiencias de trabajo en grupos escolares, que revelan una preocupación en el sentido de enfocar los métodos de enseñanza desde el ángulo de la dinámica de grupo. No obstante, de ningún modo puede afirmarse que este cambio de enfoque se haya generalizado aún. Es mucho lo que cabe hacer en este campo, y corresponde a los psicólogos educacionales y a los establecimientos formadores de docentes, tomar la iniciativa al respecto (Cirigliano, 1966).

La mayoría de las escuelas conserva, por lo general, rasgos de tipo tradicionalista tales como el individualismo, el autoritarismo y la enseñanza "libresca". Razón por la cual, no existe un ambiente propicio para la introducción exitosa de las técnicas de grupo, ya que dicho trabajo requiere rasgos precisamente opuestos a los citados. Para realizar un trabajo de grupo bajo la perspectiva de las técnicas grupales, hay que seguir ciertos criterios para que se llegue a un resultado satisfactorio. A continuación se describen esos criterios, que han sido propuestos por Cirigliano (1966).

III.4.1 Creación del clima propicio

Primeramente hay que insistir en la necesidad de preparar el ambiente institucional con la finalidad de que la “novedad” sea aceptada o por lo menos no hostigada directa o indirectamente. Beal (1964) menciona que ningún grupo actúa en el vacío y las normas de la cultura, de la que el grupo es una parte, ejercen una presión constante desde el exterior. La suma de tales partes constituye la dinámica externa del grupo. Todo grupo siente la fuerza de la comunidad o de la tabla de valores sociales del cual es parte; probablemente emprenderá y realizará ciertas obras que son aceptables y rechazará otras que no lo son.

Esta dinámica externa, llamada también exogrupo, está representada en la institución escolar en primer lugar por el conjunto de individuos que forman la institución, autoridades, personal docente y administrativo, alumnado; en segundo término por los padres y familiares de los alumnos; en tercer lugar, cuando existen, por las autoridades superiores de las cuales depende la institución; y finalmente por la comunidad local dentro de la cual funciona la escuela. Estas fuerzas constituyen en realidad verdaderos grupos de referencia para cualquier tipo de grupo educacional, ya sea tradicional o moderno.

Se sugiere a los experimentadores de las técnicas de grupo que sigan las siguientes medidas preparatorias, para prevenir el rechazo del enfoque:

1. Elaborar un plan de lo que se piensa hacer, incluyendo motivos y finalidades.
2. Hacerlo del conocimiento de las autoridades directivas y solicitar su autorización y en la medida de lo posible, su apoyo.
3. Hacerlo del conocimiento de los colegas de manera informal, para evitar malos entendidos respecto a su posición en la escuela. Incluso puede conseguirse su apoyo indirecto.
4. Conversar con los alumnos acerca del proyecto, para que no haya distorsiones.
5. Si es posible, hacer el proyecto también del conocimiento de los padres de familia, incluso utilizar en ese espacio una técnica grupal para que queden claros los propósitos.
6. Si se da el caso, hacer llegar un resumen del proyecto a las autoridades superiores.
7. Iniciar el proyecto con un mínimo de diferencia de los programas escolares originales y poco a poco ir intercalando cosas diferentes, siempre después de un tiempo prudente.

Algunas de estas sugerencias no son siempre necesarias, pero es conveniente tenerlas presentes para que dado el caso, se pongan en práctica. Otras tal vez sea necesario adaptarlas al contexto que se vive en el medio escolar.

III.4.2 El alumno como miembro del Grupo

Lo más probable es que los alumnos se entusiasmen con la novedad de las técnicas grupales, pero no saben cómo actuar en una situación en la que las pautas de conducta no son las tradicionales. Los alumnos suelen mostrarse algo "perdidos" en un ambiente escolar en el cual ahora:

En lugar de escuchar, pueden hablar.

En lugar de órdenes y reglamentos, hay libertad y autonomía.

En lugar de sanciones, hay responsabilidad.

En lugar de competición, hay cooperación.

En lugar de obediencia a la autoridad, hay comprensión de las necesidades del grupo y del individuo.

En lugar de un clima intimidatorio, hay ambiente permisivo y cordial.

En lugar de actitud defensiva, hay una sensación de inseguridad.

En lugar de sorpresas e incógnitas, hay planificación colectiva de actividades y objetivos.

En lugar de atención centralizada en el profesor, hay interés centralizado en la tarea grupal.

En lugar de decisiones siempre tomadas por la autoridad, hay decisiones tomadas por el propio grupo.

En lugar de calificación inapelable del profesor, hay evaluación realizada por el propio grupo.

Las conductas arraigadas no son facilitadoras del aprendizaje que deben realizar los miembros de un grupo como el que se quiere propiciar. El problema del adiestramiento de grupo, es en realidad un problema de readiestramiento. Los miembros ya han tenido otras experiencias de grupo. Traen a esta experiencia actitudes hacia el trabajo de grupo, habilidades relativamente conscientes para el trato con líderes y con otros miembros, y una idea más o menos desarrollada del proceso de grupo. Esto puede no ayudar al funcionamiento democrático de los grupos de adiestramiento, y si no lo ayudan operan como resistencias al readiestramiento.

Teniendo ésto presente, será fácil comprender y aceptar que los noveles participantes del grupo manifiesten su transitoria inadaptación por medio de actitudes tales como: tendencia a la discusión por sí misma, susceptibilidad exagerada, inhibición, espíritu de contradicción, tendencia al perfeccionismo, espíritu competitivo, tendencia a confundir la realidad con lo ideal, gusto por la minucia inconducente, dificultad para aceptar la oposición, etc. Estas actitudes no son precisamente promovidas por el grupo, se trata, en general, de rasgos propios de la edad juvenil, que en razón de haber sido reprimidos siempre en lugar de haber sido orientados, aparecen con cierta intensidad en un ambiente aparentemente propicio.

Las técnicas de grupo tienden fundamentalmente a superar y eliminar las situaciones y factores que provocan actitudes defensivas.

Como propósito general, deben evitarse en todo lo posible las situaciones y factores que pueden determinar las reacciones defensivas. Lo importante es crear un ambiente, una atmósfera de grupo agradable y cordial, en la cual todos pueden sentirse seguros, aceptados y sin ningún tipo de amenazas.

En un grupo maduro, los conductores pueden ayudar a los integrantes del mismo a entender sus frustraciones y los ajustes que hacen por causa de esas frustraciones (Beal, 1964).

El docente que utilice las técnicas de grupo verá acentuadamente que los alumnos son muy distintos tratados en forma individual que como miembros de un grupo. El hecho real es que las personas tienden a actuar como miembros del grupo, de modo diferente a como actúan cuando no lo son. El conductor del grupo aceptará como algo normal e inevitable esta dualidad de conductas, puesto que sabe que todo grupo, por el hecho de serlo, ejerce determinadas influencias de tipo eminentemente emocional sobre la conducta de sus miembros.

Se sugiere a los conductores del grupo, seguir estas recomendaciones durante su trabajo con el grupo recién iniciado en las técnicas grupales:

1. Tener en cuenta que los alumnos vienen con un aprendizaje previo completamente opuesto al enfoque que se pretende comenzar. Una de las finalidades del grupo, será precisamente el logro de nuevas actitudes.

2. Tratar de observar, comprender y analizar esas actitudes de los alumnos, con el fin de analizarlas con ellos para que aprendan a superar la situación de modo realista. Analizar incluso las propias actitudes del conductor.

3. Esforzarse por que haya realmente un clima propicio, libre de amenazas y de motivos de intimidación.

4. Aceptar de buen grado que la conducta de los alumnos hacia el conductor es diferente durante el trabajo en grupo, que de manera individual.

III.4.3 El profesor como conductor del grupo

El rol habitual del profesor o maestro difiere notoriamente del rol que desempeña el conductor o líder del grupo. El conductor o líder de grupo es aquél que en uno u otro

momento ayuda al grupo a funcionar, es decir, a cumplir las funciones internas. De manera más explícita puede decirse que lo característico del líder es alentar, estimular a los otros a que le sigan, idea que proporciona la palabra conductor; si se identifica con el grupo, al que da un alma o un espíritu, es un animador.

Las técnicas de grupo requieren un tipo de liderazgo democrático, porque es el que mejor se ajusta al espíritu y a la filosofía subyacente en ellas, y el que más adecuadamente responde a los objetivos expresos: desarrollo de la personalidad, responsabilidad, iniciativa propia, creatividad, autonomía, cooperación, solidaridad.

El líder democrático confía en la capacidad del grupo, favorece las discusiones, pide y toma en cuenta las opiniones del grupo antes de tomar decisiones; la responsabilidad es compartida por el grupo; da explicaciones y permite críticas, aceptándolas; deja libertad a los miembros para trabajar a su gusto y elegir sus equipos. Los grupos de estructura democrática están más motivados para la tarea, las relaciones personales son más estrechas y cordiales, hay más comunicación, menos hostilidad y mayor desarrollo personal de los miembros.

Tal es el importante cambio que debe afrontar el profesor para convertirse en un buen líder de grupo, de acuerdo con los principios de la dinámica de grupo. El profesor debe bajar de su "sitial" para pasar a convertirse en un miembro más del grupo. Porque el líder es uno de los miembros del grupo al cual pertenece. Es decir, que es influido por éste, tanto como ejerce influencia sobre él. Hay acción y reacción de uno sobre el otro, y es quizá en este doble juego de influencias donde se encuentra una de las principales características del líder propiamente dicho, por oposición al jefe o al maestro.

Las sugerencias en este sentido, son las siguientes:

1. Hacer lo posible por abandonar la postura de profesor tradicional. Si se necesita ser escuchado, decir cosas interesantes para el grupo. Hacer participar al grupo activamente. No hay que imponerse.

2. No hay que intimidar, hay que ser cordial y comprensivo, no amenazar, ni reprender o castigar. Hay que analizar las situaciones para adoptar las actitudes necesarias dentro de la dinámica propia del grupo. No hay que presionar al grupo para que acepten el punto de vista del "profesor".

3. Se debe tener confianza en el grupo.

4. Poner buena voluntad para aceptar las decisiones que tome el grupo, hay que proponer que decidan cosas que después podrán ser aceptadas y cumplidas.

5. Hay que estimular la comunicación horizontal en todo el grupo, y que la interacción se efectúe entre todos los miembros. Hay que saber escucharlos.

6. No confiar demasiado en el razonamiento lógico, ya que las buenas relaciones humanas se rigen por los sentimientos.

7. Hay que tener confianza en sí mismo, para transmitirla al grupo.

8. Seguir el procedimiento de cada técnica, pero no olvidar que ellas necesitan también del espíritu de iniciativa y algo de ingenio y creatividad.

III.4.4 Dónde y cuándo utilizar las técnicas de grupo

Las técnicas de grupo ayudan a desarrollar habilidades deseables en el educando, tales como: habilidades para que aprenda a investigar, a comunicarse, expresarse, saber escuchar, saber discutir, saber razonar, saber descubrir, experimentar, actuar en grupo. Esto a su vez, supone que el maestro deberá también desarrollar un cierto tipo de habilidades diferentes que le permitan guiar y conducir el aprendizaje y ayudar a que los alumnos adquieran las habilidades que se espera de ellos (Reyes, 1982).

Hay que destacar la importancia y la aplicación de las técnicas de grupo en la enseñanza media; quizá porque sea la que más necesita de un cambio de orientación didáctica, o porque los adolescentes son los que pueden recibir más ventajas de ellas (Cirigliano, 1966).

Muchos de los temas de estudio de la enseñanza media, en casi todas las asignaturas, se prestan para ser desarrollados mediante técnicas de grupo, previa adecuación. Por otra parte, las reuniones de grupo se adaptan plenamente a los intereses e inquietudes sociales de los adolescentes, por lo cual no es nada difícil organizar como actividad periescolar, reuniones en las que se traten con técnicas de grupo los múltiples problemas y temas de la juventud.

En materia de orientación vocacional las técnicas de grupo representan un medio efectivo de acción. Por otra parte, una vez que los jóvenes hayan adquirido habilidad en el manejo de las técnicas por su propia experiencia en la vida de grupo, podrán utilizarlas en actividades corrientes: discusión de iniciativas, proyectos, viajes, campamentos, organización de fiestas, deportes, etc.

Las técnicas de grupo pueden ser consideradas como una reacción general contra la aridez de las clases en que el profesor se limita a hacer una disertación, responden a una época de expansión rápida de la enseñanza en la que se han democratizado la sociedad y la educación; son también expresión de un nuevo concepto de la educación.

Las técnicas de grupo pueden prestar ayuda muy específica en la capacitación para el desarrollo de las prácticas de la enseñanza, aspecto fundamental de la formación docente que hoy se cumple de manera harto deficiente, creando a los alumnos situaciones a menudo innecesariamente angustiosas (Cirigliano, 1966).

Capítulo

IV

Evaluación de Grupos

IV. Evaluación de Grupos

En psicología se entiende por evaluación, el proceso que mediante la aplicación de técnicas tácticas e instrumentos permite un análisis y comparación de los cambios sufridos o de las características presentes en un evento o actividad psicológica según las condicionantes del contexto en que se presentan, los datos obtenidos permiten emitir un juicio y tomar decisiones (Quintanar, 1994).

El proceso de determinar el grado en que el grupo está logrando sus metas, constituye el alma de la evaluación. Todo grupo necesita emplear la evaluación a fin de ser tan productivo como sea posible.

¿Quién debe evaluar un grupo? Podría considerarse que la evaluación externa sería más objetiva que la interna y, por consiguiente, más útil. La falla en este punto de vista reside en el hecho de que únicamente los integrantes pueden estar completamente enterados de todos los matices de su proceso. Sólo los miembros pueden estimar las satisfacciones que les produce su participación. Por consiguiente, los miembros mismos son los evaluadores mejor calificados.

La evaluación es un proceso difícil, se ocupa de las personas y de la conducta humana que siempre es compleja. Por lo general hay resistencia a la evaluación, dado que los integrantes, tanto individual como colectivamente, tienden a temerla y a sentirse molestos por ella. Los grupos, como los individuos, tienen dificultad en contemplarse a sí mismos imparcialmente, y cualquier intento de examen o crítica puede provocar resentimiento. Pueden temer los resultados, o dudar de su valor.

Otro obstáculo para la evaluación eficaz es la dificultad de establecer normas sobre las que se puedan basar los juicios. En el largo continuo que va desde la inutilidad hasta la perfección, lo "bueno" y lo "malo" deben necesariamente ser puntos arbitrarios elegidos por el mismo grupo.

Un tercer factor desalentador con respecto a la evaluación útil, ha sido por mucho tiempo la falta de instrumentos de precisión apropiados para efectuarla. Se han construido y empleado muchos dispositivos, algunos han sido defectuosos y casi todos han estado sujetos a interpretaciones erróneas y a un empleo equivocado (Beal, 1964).

Los males manifiestos que de ella resultan pueden ser evitados en gran parte en una buena evaluación: 1) cerciorándose de que ésta sea de carácter objetivo, y 2) asegurándose de que esté estructurada de manera significativa en vez de carecer de estructura.

Una buena evaluación exige mucho de un grupo y de su líder. Es esencial un conocimiento de las diversas fuerzas que constituyen la dinámica de la acción de grupo para seleccionar las técnicas apropiadas. Tal conocimiento también hace a un grupo receptivo a la evaluación y lo capacita para utilizar los hechos que ésta revela.

La primera pregunta que se debe contestar es: ¿Qué estamos evaluando?. Es necesario elegir una faceta del proceso grupal sobre la cual se pueda centrar el interés del grupo, y cuya necesidad pueda demostrarse. Debe haber una definición clara del propósito de cualquier evaluación antes de que se pueda elegir una técnica o concebir una nueva.

Una vez que un grupo obtiene el consenso sobre la necesidad de la evaluación y con respecto a un campo apropiado para su aplicación, se deben elegir los métodos para realizarlo. Los métodos de evaluación son técnicas de grupo. Las técnicas específicas de evaluación pueden ser mejor ejemplificadas mediante el empleo de listas descriptivas, desarrolladas para facilitar su aplicación.

Un método alternativo consiste en el empleo de un observador de grupo o de un equipo observador, esto puede incluir el empleo de personal ajeno al grupo, pero por lo general y con más provecho se hace el empleo de integrantes que artificialmente se consideran como externos, a quienes se les asigna la responsabilidad de observar e informar acerca de la interacción y del proceso del grupo.

Los métodos avanzados intentan registrar la interacción sobre una base tanto cualitativa como cuantitativa. Además de registrar la naturaleza de la participación, estos métodos intentan registrar la dirección y el vigor o la fuerza. Esto puede hacerse verbalmente, pero es más común recurrir a métodos gráficos. El diagrama resultante es conocido como sociograma. Sobre esto se vuelve más adelante.

La evaluación parece muy propensa a separarse de la corriente del proceso del grupo. Para algunos se convierte en un fin en sí misma más que un medio para mejorar el grupo.

La información reunida por cualquier medio es solamente la materia prima para la evaluación. Debe resumirse e informarse al grupo, y únicamente el consenso del mismo puede establecer la interpretación que se le puede dar y decidir que acción se ha de tomar. Si la evaluación ha sido bien concebida, todo el grupo comprenderá sus propósitos y las inferencias de los datos obtenidos. Uno de los beneficios principales de la evaluación reside en sus aspectos educativos. No hay mejor manera de aprender los elementos del proceso grupal que aplicarles un análisis de evaluación.

La evaluación no necesita ser compleja o difícil, no puede ser impuesta a un grupo que no la desea, pero alguna forma de evaluación estructurada será de beneficio para cualquier grupo. Una de las metas del estudio de grupos es mejorar la productividad grupal, la evaluación es una fuerza potente hacia esa meta (Beal, 1964).

IV.1 Evaluación del proceso grupal

Un individuo evalúa a los demás miembros del grupo, y los otros evalúan al individuo y al grupo. La evaluación es una fuerza siempre presente en el interior del grupo. Cada individuo por el hecho de estar sometido a un proceso de interacciones, posee un cierto estatus. Éste es el resultante de las aceptaciones y de los rechazos que formulan los otros miembros del grupo con respecto al individuo en cuestión.

Como la experiencia de un grupo es la de un proceso, los participantes se insertan desde diferente nivel experiencial y su percepción se enlaza en alguno de los distintos niveles del proceso del trabajo. Según su percepción y experiencia los participantes se mueven, se proyectan a futuro, toman decisiones y se orientan. Esto puede llevar a la percepción de realidades diferentes y demandas incompatibles.

Considerando esto, el proceso grupal se evalúa desde tres niveles y según tres técnicas diferentes (Quintanar, 1992):

Tabla 2. Evaluación del Proceso Grupal.

NIVEL	UNIDAD OBSERVABLE	TÉCNICA	INDICADORES
Fenomenológico	Cambio Personal	Autorreporte	Díálogo
Conductual	Cualidad de las interacciones	Observación	Correspondencia
Producto	Avance	Logros	Producción

En el grupo se dan ritmos de trabajo y de aprendizaje. En esos momentos hay una identificación y una comprensión común, una comunicación y una construcción conceptual y experiencial compartida en una vivencia común a todo el grupo, el cual, al igual que la terapia familiar, se convierte en un sistema que jala al individuo o influye en su proceso de individuación dificultándolo o facilitándolo. Esto se relaciona con la continuidad de la vida

cotidiana individual, con el proceso grupal, y la inserción a éste de sus integrantes, los cuales se incorporan con una intención que puede convertirse o no en una meta.

IV.2 Sociometría

En el curso de los últimos ciento cincuenta años las ciencias sociales progresaron siguiendo tres grandes corrientes: la sociología, el socialismo científico y la sociometría. La sociología se desarrolló en Francia, el socialismo en Alemania y en Rusia y la sociometría en los Estados Unidos. Cada una de estas tres disciplinas puede ser sumariamente caracterizada como sigue: la sociología, en su origen, se proponía en primer término construir un cuadro bien delimitado capaz de abarcar el conjunto de las ciencias sociales; la doctrina socialista trataba sobre todo de preparar y suscitar la revolución proletaria; el fin esencial de la sociometría consistía en definir y medir al hombre como ser social, el *socius*.

La tercera corriente, que atribuye a la sociometría un origen norteamericano, es difícil de justificar. Todo cuanto la sociología tiene de valioso ha llegado a su apogeo en la sociometría y en las disciplinas afines. Por primera vez, la ciencia social mostró, en los Estados Unidos, su originalidad colectiva en la sociometría. Lo cual quiere decir que la sociometría es resultado de un esfuerzo colectivo en un clima propicio.

Es necesario hacer una distinción entre la sociometría y el movimiento sociométrico. La sociometría aparece como la cristalización más avanzada y más ordenada de la tendencia a describir y a medir la dinámica de los grupos, tendencia que ha sido la de las ciencias sociales en las últimas décadas. Por el contrario, el movimiento sociométrico implica el influjo que, fuera de sus límites estrictos, ejerció la sociometría en todas las ciencias humanas particulares, como la antropología, la sociología, la psicología, la psiquiatría y otras.

Aunque se realizaron algunos trabajos en Europa sobre ciertos aspectos de la sociometría, es en Estados Unidos donde resultó de gran fecundidad. Más que en cualquier otra variedad de la especie humana, el norteamericano gusta de expresarse en estimaciones, en "status", en cifras: es esencialmente el *homo metrum*.

Para entender más acerca de la sociometría, hay que contestar a tres preguntas: ¿Qué es exactamente la sociometría?, ¿Por qué la sociometría nació específicamente en Estados Unidos y no en otra parte? y ¿A qué resultados ha llegado hasta ahora?.

1) ¿Qué es precisamente la sociometría? Una de las piedras angulares de la sociometría es la doctrina de la espontaneidad y la creatividad. Ha introducido un método experimental aplicable a todas las ciencias sociales: se trata de la reforma sociométrica del

método científico de las ciencias sociales. Confiere a sus sujetos un *status de investigador*, merced al cual dejan de ser sujetos pasivos para convertirse en "actores" que participan en sus experimentos y valoran sus resultados: una ciencia social llega a ser una sociometría en tanto confiere a los miembros de un grupo ese "status de investigador" y en tanto es capaz de medir sus actividades. Trabaja sobre grupos constituidos o grupos en formación y elabora técnicas utilizables en situaciones concretas. Se interesa por igual en la dinámica de grupo, por una parte, y en la medición y evaluación, por otra.

2) ¿Por que nació en Estados Unidos? Cuando la sociometría entró en la liza, tres poderosas corrientes de ideas se disputaban la opinión norteamericana: el pragmatismo, la educación progresiva y la acción social (social engineering). Los Estados Unidos de América constituyen un conjunto en el que pequeños grupos gozan (o por lo menos gozaban cuando apareció la sociometría) de una autonomía de acción más amplia que la que hallarían en Francia, en Alemania o en la Rusia Soviética, por lo que resulta más fácil hacerlos participar en experimentos y en investigaciones originales relativas a unidades restringidas. Por otra parte, una condición negativa favorecía el nacimiento de la sociometría: la relativa ausencia de una ideología común, religiosa o cultural, que fuera bastante poderosa para rechazar la expresión y el desarrollo de la "espontaneidad" de los pequeños grupos.

3) ¿A qué ha llegado hasta ahora? El rápido éxito de la sociometría en los Estados Unidos se debió a que satisfacía a una importante necesidad de integración progresiva para una cultura nacional común. Sus tres formas principales -experimentación sociométrica, psicoterapia de grupo y psicodrama- contribuyeron a aproximar y a unir las fracciones del país. Esto hace esperar que las áreas sociales de débil cohesión lleguen a integrarse más intensamente sin que sea necesario sacrificar la espontaneidad y la libertad de los pequeños grupos. La cohesión de grupo se mide por la fuerza de la tendencia que lleva a la mayor cantidad posible de subgrupos o de miembros individuales a cooperar y conjugar sus esfuerzos en beneficio de la finalidad común, que es la razón de ser del grupo.

La importancia histórica de la sociometría se debe a su situación intermedia entre la sociología y el socialismo científico. La sociología llega a ser una ciencia en la medida en que se convierte en sociometría, y sucede lo mismo con el socialismo revolucionario, que también llega a ser ciencia en la medida en que se hace sociometría. El desarrollo metodológico de la sociometría podría entonces convertirse en el nexo dinámico que deberían llevar a la sociología y al socialismo científico a unirse cada vez más y finalmente a confundirse. La sociometría implica dos principios fecundos: comparte el primero con la sociología, pero no con el socialismo revolucionario; el segundo, con el socialismo y no con la sociología. En efecto, presenta la misma tendencia que la sociología a construir sistemas sociales cuidadosamente elaborados, tendencia que no se encuentra tan marcada en el socialismo científico. Por el contrario, la sociometría comparte con el socialismo

revolucionario la idea de una acción social planificada, con la diferencia esencial de que para ella este plan debe ser concebido y controlado por el método experimental (Moreno, 1972).

IV.2.1 Tendencias Corrientes de la Sociometría

Una de las dificultades que en el curso de su desarrollo debió afrontar la sociometría consistió en la rápida asimilación de sus técnicas, de sus operaciones, de sus métodos y, paralelamente, el desconocimiento de sus teorías e incluso la resistencia con la que tropezaron.

En esas diversas direcciones entre las que se distribuyen las investigaciones sociométricas, hay cinco campos de experimentación y de interpretación que en el curso de los años ofrecieron un interés particular: la dinámica de grupo, el análisis de la interacción, la percepción sociométrica, la teoría de la acción y, finalmente, una nueva extensión de la teoría de la espontaneidad

De esas cinco corrientes sociométricas, hay dos propuestas que han sido de especial significación en el trabajo con grupos: el test sociométrico de Jacob Lévy Moreno y el test de Percepción Sociométrica de Robert Freed Bales.

La técnica de Moreno consiste en pedir a todos los miembros de un grupo que designen con cuales de sus compañeros desearían encontrarse en una actividad determinada; igualmente se les pide que indiquen con quienes preferirían no encontrarse. Este cuestionario, como puede verse, no requiere material alguno; alcanza una hoja de papel y un lápiz; puede ser administrado colectivamente, si la mentalidad de los sujetos se presta a ello, y su duración es de un cuarto de hora a lo sumo.

Una vez efectuado el test, es necesario analizar las respuestas y extraer, del conjunto de los informes obtenidos, ciertas indicaciones precisas, que pueden interpretarse psicológica y sociológicamente.

El test sociométrico si es bien presentado apela a toda la personalidad del sujeto, la cual deja de ser un ente pasivo, colocado en una situación estrictamente estandarizada, que responde para demostrar su buena voluntad, para convertirse en un ser activo, comprometido, y de cuyas respuestas depende el placer o disgusto que experimentará al encontrarse con determinados compañeros: el sujeto sabe que efectivamente debe formar grupos de trabajo, equipos de juegos y salas comunes, y no tiene la menor intención de dificultar este cuestionario (Bastin, 1966).

La segunda vertiente es la técnica sociométrica de Bales, el cuál se aborda de una forma detallada.

IV.3 Test de Percepción Sociométrica de Robert Freed Bales

IV.3.1 Inicios

En 1956, Robert Freed Bales, publicó un método de estudio para grupos pequeños llamado Análisis del Proceso de Interacciones (Interaction Process Analysis, en el libro del mismo título). Desde esa fecha se ha ido acumulando experiencia en el estudio de los grupos.

En 1970, en su libro *Personality and Interpersonal Behavior*, presenta una revisión del anterior método de análisis de interacciones, y desarrolla el Modelo Espacial de la Estructura de un Grupo.

La interpretación y diagnóstico de la teoría toma la forma de un modelo espacial en tres dimensiones, el cual puede ser usado para visualizar y describir la posición de los integrantes del grupo y para inferir cómo son sus relaciones con los demás miembros del grupo. El modelo espacial está basado en métodos estadísticos de análisis factorial.

Los resultados obtenidos son organizados para una aplicación práctica, como descripciones concretas de los tipos de los miembros del grupo, sus personalidades en las diferentes partes del espacio grupal y sus relaciones con cada uno de los demás. De esta manera, una gran masa de hechos son reducidos a una forma compacta, fácilmente recordada y aplicada.

El trabajo de Bales fue empírico en buena medida, hasta que en 1942 estableció contacto con un grupo de Alcohólicos Anónimos, donde le fue permitido observar sus reuniones y la interacción de sus miembros. Se necesitaron algunos métodos para que se pudiera estudiar la estructura y el desarrollo de los grupos, particularmente las relaciones entre los individuos y la forma en la cual sus personalidades y sus relaciones tomaban parte en la terapia, re-educación, conducta y cambio de su personalidad. Eventualmente, Bales llevó al laboratorio grupos de formación experimental para hacer el estudio de los procesos básicos más fácil y para poder desarrollarlo.

De esa forma, y con la ayuda de muchos de sus profesores y sus discípulos, Bales llega a consolidar el llamado Test de Percepción Sociométrica, que puede ser aplicado en grupos pequeños de autoanálisis, educativos, de trabajo o terapéuticos.

El principal propósito de la técnica es suplir la observación natural, acercándose al entendimiento de las personalidades y grupos en las situaciones diarias.

En el ejercicio, se le proporciona a cada participante una lista de preguntas cortas, que son contestadas con un *sí* o un *no*. Algunas de esas preguntas pueden ser incontestables, por la falta de información, el conflicto de impresiones, o simplemente porque la pregunta no es lo suficientemente clara. Siempre habrá preguntas cuya respuesta no puede ser claramente *sí* o claramente *no*, para el ejercicio, estas preguntas son omitidas.

Cada pregunta de la lista fue construida alrededor de algunos hechos, conocidos por Bales en estudios previos. Esa información es acomodada y comprimida en la descripción de los Tipos de Roles de Grupo y sus Valores Direccionales. Cada tipo tiene un nombre (como Tipo U, Tipo P, etc.) con un título que sugiere el significado de la conducta del individuo para los otros miembros del grupo. Por ejemplo, el Tipo U es dirigido hacia el éxito material y el poder. Los tipos son definidos en términos de la forma en que la persona es percibida y evaluada por otros en el grupo. Esas percepciones y evaluaciones dependen de la personalidad, la conducta y la posición en el grupo.

La descripción de los tipos es una forma de decir que algunos aspectos dados de la conducta interpersonal observable en un grupo es probablemente asociada con alguna otra todavía no observada.

IV.4 Descripción de la Técnica de Bales

Es importante mencionar que en esta descripción no se trata de hacer una crítica valorativa del modelo y cuestionarios de Bales, sino simplemente su presentación. Quienes trabajan en y con grupos, se encuentran frecuentemente ante el problema de la objetividad con que se pueden observar las relaciones de un grupo. Estas relaciones influyen de muy diversos modos sobre la vida del grupo tanto en el plano del poder como en los lazos emocionales. Las soluciones a este problema tienen el aspecto de un sociograma. Un procedimiento que satisface las exigencias de esta tarea del modo más objetivo y diferenciado es el de la evaluación interpersonal (rating interpersonal process, RIP), que se sirve de las respuestas dadas a un cuestionario (tres en algunos casos) compuesto expresamente para este fin (Bales, 1970). La base para la evaluación de los cuestionarios es el modelo tridimensional de grupo de Bales, que debería servir para esclarecer las estructuras del grupo.

IV.4.1 Esquema del Modelo

Bales representa al grupo como si se tratase de un espacio cuyas tres dimensiones pueden describirse de acuerdo con los ejes del cuerpo humano: la dirección arriba-abajo correspondería a la de pies-cabeza; la segunda dimensión sería adelante-atrás, y la tercera, derecha-izquierda.

El modelo se compara con una esfera cuyos ejes corresponden a esas tres dimensiones y dentro de los cuales se localizan las posiciones de los diversos miembros (véase Figura 1) De aquí en adelante se sigue la nomenclatura inglesa original, como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Direcciones y Significados del Modelo Espacial.

Dirección	Significado
U (upward, hacia arriba)	Dominante, que ambiciona el poder
D (downward, hacia abajo)	Sumiso, que renuncia al poder
P (positivo, hacia la derecha)	Emocional positivo, cálido
N (negativo, hacia la izquierda)	Emocional negativo, frío, retraído
F (forward, hacia adelante)	Sociable tiende a conservar los valores y a observar las normas del grupo
B (backward, hacia atrás)	Egocéntrico, rechaza al grupo y sus valores

Las direcciones U y D se mueven en sentido opuesto. Ambas parten del punto central de la esfera, del que también arrancan todas las otras direcciones.

La dirección N es lo opuesto de P, se establecen relaciones afectivas frías o cálidas, respectivamente.

B es lo opuesto de F, por consiguiente tiende a poner en tela de juicio los valores y normas del grupo.

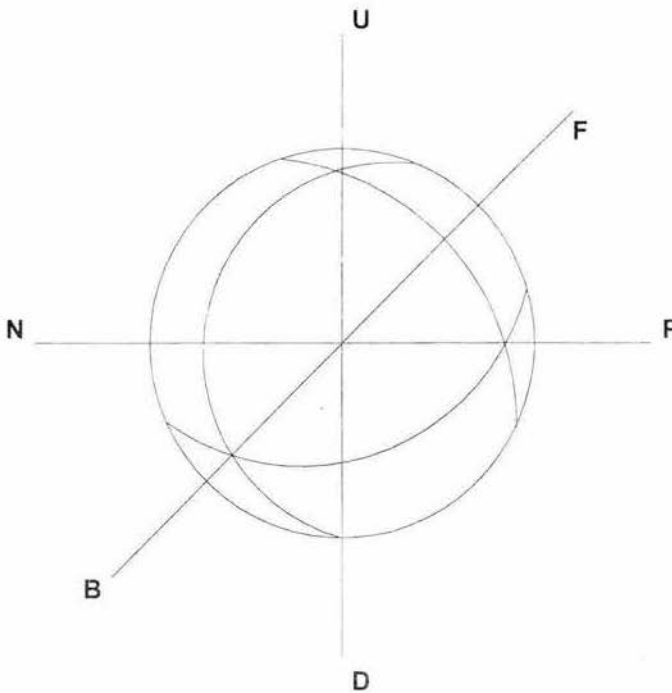


Figura 1. Modelo Espacial del Grupo.

IV.4.2 Aplicación del Modelo

Dentro de este espacio cada miembro ocupa un lugar, el cual se representa a través de un punto. La localización se hace de acuerdo con las respuestas de los cuestionarios, las cuales se refieren siempre a un proceso ya transcurrido; por ello no es aconsejable aplicarlo en el primer encuentro del grupo, al menos debe haberse realizado una sesión. La representación espacial permite intuir que pueden combinarse varias direcciones, siempre que no sean opuestas. Un miembro que se comporta según la dirección "U", por ejemplo, puede ser al mismo tiempo emocional positivo, es decir moverse en dirección "P", y muy activo en el progreso del grupo, por tanto se halla también en dirección "F". Tal miembro quedaría clasificado como UPF.

La localización de cada miembro se hace en el plano tridimensional y al final se obtiene un diagrama, el cual se denomina "sociograma".

IV.4.3 Realización

En la práctica, la localización se realiza de acuerdo con las respuestas dadas a las 26 preguntas del cuestionario.

Bales redactó tres clases de cuestionarios A,B,C (véase Anexo 2) cada uno con 26 preguntas que corresponden en los tres en cuanto a la "carga". Las instrucciones sobre cómo se ha de contestar a los cuestionarios son: "Las 26 preguntas siguientes se refieren al comportamiento de cada uno de los miembros. Se sugiere que la persona que contesta el test, recuerde cómo se ha comportado cada uno en concreto, qué ha dicho, qué actitud parece defender y qué sentimientos le inspira al que contesta en ese momento. Luego vuelva a leer las preguntas cada vez que tenga que contestarlas a propósito de un nuevo miembro. Conteste "sí" o "no" a cada pregunta con respecto a cada miembro".

Cada pregunta de los cuestionarios representa una dirección o una combinación de direcciones que corresponden a la clave dada para ese número. Por ejemplo, la pregunta 1 contiene en las tres formas el eje U-D. Si la respuesta a esa pregunta es afirmativa, significa que quien responde considera que el miembro a quien está evaluando se halla situado en la dirección U; si la respuesta es negativa, significa que lo considera situado en dirección D sobre el eje U-D. En otro ejemplo, si en la pregunta 7 se contesta afirmativamente, la dirección a considerar será UNB; por el contrario si la respuesta es negativa, la dirección será DPF, que son las contrarias de U, N y B. Aparece así el primer paso hacia la evaluación.

Para efectos de facilitar el manejo de las respuestas a los cuestionarios, se contruye una matriz de respuestas, en ella se organizan éstas de una manera estructurada y manejable (véase tabla 4). Aquí se presentan los nombres de cada una de las personas de un grupo en los renglones y el número de las preguntas en las columnas, de modo que cada integrante ponga una X en las respuestas afirmativas y deje en blanco las negativas.

Tabla 4. Matriz de Respuestas (una para cada integrante).

Nombre de la Persona	Pregunta																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Persona 1	x																									
Persona 2			x								x			x							x		x	x		
Persona 3		x							x								x			x	x	x	x	x	x	x
...																										
...																										
Persona N	x		x				x				x			x		x				x	x					

IV.5 Calificación de los cuestionarios

Una vez que se ha contestado a las 26 preguntas con respecto a cada uno de los miembros del grupo, se inicia la calificación traduciendo las respuestas de acuerdo con la tabla de calificación. A partir de ella se hace un equivalente de las respuestas SI/NO a direcciones sociométricas (véase tabla 5). De esta forma un SI en la pregunta 2 equivale a un UP para esa respuesta.

Tabla 5. Clave de Calificación del Test de Percepción Sociométrica.

Preg. No.	NO	SI	Preg. No.	NO	SI
1	D	U	14	P	N
2	DN	UP	15	PF	NB
3	DNB	UPF	16	F	B
4	DB	UF	17	NF	PB
5	DPB	UNF	18	UN	DP
6	DP	UN	19	UNB	DPF
7	DPF	UNB	20	UB	DF
8	DF	UB	21	UPB	DNF
9	DNF	UPB	22	UP	DN
10	N	P	23	UPF	DNB
11	NB	PF	24	UF	DB
12	B	F	25	UNF	DPB
13	PB	NF	26	U	D

Cuando se han traducido cada una de las respuestas a sus respectivos factores, en todos los cuestionarios, se procede a realizar una suma algebraica de todas las direcciones de cada eje, lo cual resulta más fácil si primero se cuentan las direcciones cardinales (U,D,P,N,F,B) independientemente y luego se realiza la diferencia entre los ejes correspondientes U-D, P-N, y F-B; como las dos direcciones de cada eje se excluyen mutuamente, es fácil hallar el valor para cada uno de éstos.

Ejemplo: Si en el eje U-D hay 10 U y 8 D el resultado es 2U, es decir, dirección U; si hay 12P y 6N el resultado es 6P, es decir, dirección P; si hay 5F y 13B, el resultado es 8B, es decir, dirección B.

Una vez que se obtienen las coordenadas totales para cada cuestionario y para cada persona, éstos se organizan en una tabla que se denomina matriz sociométrica. Esta matriz

se construye con los nombres de las personas del grupo, que serán los encabezados tanto de renglón como de columna, de forma que quede una matriz de tamaño $(N+1) \times (N+1)$, donde N es el tamaño del grupo. Caracteriza a esta tabla su diagonal principal, la cual se encuentra vacía, ya que un integrante no puede evaluarse a sí mismo (véase tabla 6).

Tabla 6. Esquema de la Matriz Sociométrica.

	Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona N
Persona 1	*						
Persona 2		*					
Persona 3			*				
Persona 4				*			
...					*		
...						*	
Persona N							*

Cada renglón de la matriz sociométrica representa los totales de un cuestionario, eso significa que el primer renglón, donde está la Persona 1, contiene la percepción de este individuo respecto a la Persona 2, la Persona 3, que están en cada columna, hasta la Persona N. El mismo procedimiento se aplica en los siguientes renglones.

Al final se realiza una nueva suma algebraica, obteniendo con ello las coordenadas finales que representan la posición de la persona en el grupo. Véase como ejemplo la siguiente tabla:

Tabla 7. Matriz Sociométrica (Ejemplo).

	Adriana	Arturo	Sonia	José	Germán	Carlos	Daniel
Adriana	*	UPF	UP	PF	D	F	N
Arturo	PF	*	UNB	U	DP	DPF	UN
Sonia	UN	P	*	UPF	DN	DN	DB
José	UPF	UPF	UPF	*	U	F	UP
Germán	UF	UF	UNB	DN	*	DF	D
Carlos	UPF	U	UF	P	DP	*	DNB
Daniel	PF	UPF	D	F	P	D	*

Percepción hecha por el grupo:

Grupo	4U, 3P, 5F	5U, 4P, 4F	4U, 0P, 0F	0U, 2P, 3F	3D, 2P, 0B	4D, 0P, 4F	0U, 2N, 2B
-------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Con las coordenadas finales se determina el tipo de grupo al que pertenece la persona. Sin embargo, Bales menciona que es necesario clarificar la tendencia de la coordenada y para ello propone lo siguiente:

1. Dividir entre tres el número total de miembros, y redondear el resultado al próximo entero.
2. La cifra obtenida se divide entre dos y se redondea al próximo entero.
3. Esta última cifra representa el valor mínimo que se ha de poseer para obtener una dirección. Todos los valores inferiores a dicha cifra son desechados.

En el esquema hay 7 miembros. Un tercio de 7 (redondeado hacia arriba) da 3. La mitad de 3= 1.5; redondeándolo da 2; por consiguiente se desechan en el resultado final todos los valores 1, es decir, se tendrán en cuenta sólo los valores de 2 ó más letras iguales en la suma.

Tomando los valores finales de la tabla 7 y aplicando el criterio se obtiene:

<i>Grupo</i>	4U, 3P, 5F	5U, 4P, 4F	4U, 0P, 0F	0U, 2P, 3F	3D, 2P, 0B	4D, 0P, 4F	0U, 2N, 2B
<i>Tipo</i>	UPF	UPF	U	PF	DP	DF	NB

IZT.

Los resultados globales, que se reflejan en la columna “Grupo” de la tabla de cada integrante, expresan la posición que el resto del grupo ha asignado a cada uno de los miembros en el sistema tridimensional; dicho de otra manera, esos resultados dicen a cada uno, qué impresión han recibido de él los demás integrantes durante las sesiones que se han tenido en cuenta a la hora de contestar las preguntas de los cuestionarios.

Es necesario mencionar que Bales no presenta en sus escritos ningún argumento de tipo estadístico o algebraico que justifique este proceder, él mismo lo menciona como un proceso empírico que facilita el análisis del grupo, mientras se desarrolla otro método más fundamentado.



M.N.A.M. CAMPOS

IV.6 Graficación de los resultados

A partir de las coordenadas totales obtenidas en la fase anterior, se grafica en un sistema de ejes coordenados tridimensional. Una representación de este tipo implica ciertas dificultades cuando se hace manualmente, por lo que se presentan vistas en planos bidimensionales.

Dado que los resultados se hallan en tres planos perpendiculares entre sí, la representación gráfica completa deberá constar de tres figuras (véanse Figura 2, Figura 3 y Figura 4). En esta representación gráfica puede verse claramente el lugar que cada uno de los integrantes ocupa en el sistema, misma que le asigna el resto del grupo.

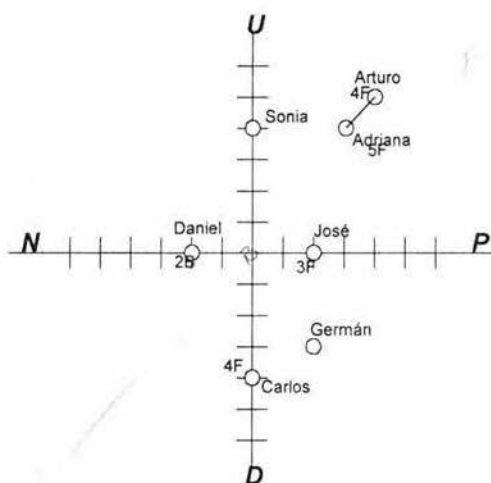


Figura 2. Vista en dos dimensiones del sociograma para el ejemplo tipo. Vista desde el eje "B" (Backward).

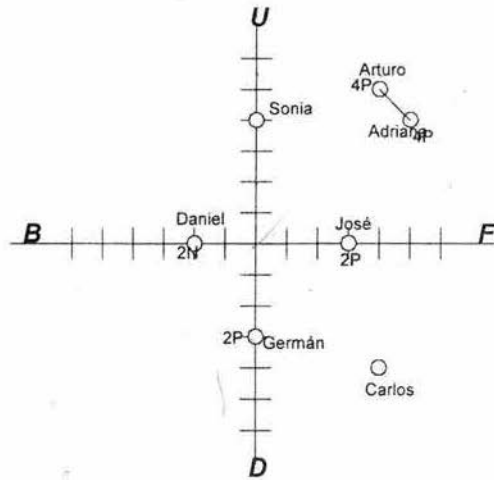


Figura 3. Vista en dos dimensiones del sociograma para el ejemplo tipo. Vista desde el eje "P" (Positive).

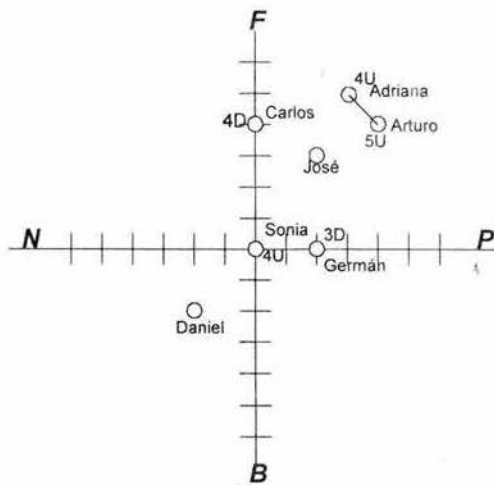


Figura 4. Vista en dos dimensiones del sociograma para el ejemplo tipo. Vista desde el eje "U" (Upward).

IV.7 Cálculo de la Distancia Sociométrica y de la Red de Coaliciones

IV.7.1 Distancia Sociométrica.

Los datos sobre el grado de la dirección se consideran en un principio como fijos y absolutos, pero también se les puede tomar con respecto a la posición ocupada por otros miembros. Con ello se plantea la cuestión del significado que puede tener la localización "muy" próxima o "muy" distante de un miembro con respecto a otro, y qué relaciones o coaliciones son posibles entre los diversos miembros del grupo.

Para ello se procede al cálculo de la distancia entre los puntos, que se denomina *distancia sociométrica*.

El procedimiento es el siguiente:

Se construye una tabla similar a la Matriz Sociométrica, en donde los encabezados de renglón y columna contendrán los nombres de las personas que conforman el grupo. La matriz de distancias sociométricas es triangular, es decir, solamente se llenan las casillas que están por debajo de la diagonal principal de la matriz.

Para el cálculo se toma el total del primer elemento de la matriz sociométrica contra cada uno de los totales del resto del grupo, en las tres direcciones.

Se escribe la situación de los dos primeros puntos según las tres direcciones, y los grados de unas con respecto a las otras, y se obtiene la distancia de ambos puntos en estas direcciones. Esto es un proceso algebraico, por ejemplo:

Si se toma a Carlos y Germán de la matriz sociométrica (tabla 7), se tiene:

a)	Carlos	- 4D	0	4F
	Germán	3D	2P	0
		1	2	4

b) el resultado obtenido se eleva al cuadrado:

$$1 \quad 4 \quad 16$$

c) se suman las cifras obtenidas del inciso b):

$$1+4+16=21$$

La distancia es igual a la raíz cuadrada de este número: 4.58

Este proceso se aplica con todas las columnas de la tabla hasta cubrir todas las celdas que se encuentran por debajo de la diagonal principal, posteriormente se aplica el mismo procedimiento a los renglones, a modo de obtener la distancia sociométrica de cada integrante con respecto a todos los demás miembros.

Con los datos presentados como ejemplo en la tabla 7, la matriz de distancias sociométricas queda como sigue:

Tabla 8. Matriz de Distancias Sociométricas (Ejemplo).

	Adriana	Arturo	Sonia	José	Germán	Carlos	Daniel
Adriana	*						
Arturo	1.73	*					
Sonia	5.83	5.74	*				
José	4.58	5.47	5.38	*			
Germán	8.66	9.16	7.28	4.24	*		
Carlos	8.60	9.84	8.94	4.58	4.58	*	
Daniel	9.48	9.84	4.89	6.40	5.38	7.48	*

IV.7.2 Red de Coaliciones

La determinación de las distancias no da todavía una respuesta definitiva a la pregunta que se puede plantear: ¿A partir de qué punto es demasiado grande una distancia, como para que se pueda establecer un “enlace” ó coalición entre dos miembros?, en palabras mismas de Bales “How far Is too far?” (Bales, 1970). Se entiende por coalición una cercanía entre dos o más miembros, que se consideran dentro del mismo espacio grupal y que además es factible que establezcan una relación entre sí, ya sea de trabajo o emocional.

Lo importante es definir en qué casos se considera a alguien aislado o que forma parte de una *coalición*. Por ejemplo ¿Podemos decir que las distancias entre Carlos y

Germán, y entre el primero y José, son tan grandes que se deba considerar a Carlos como un miembro aislado?

Para contestar esta pregunta Bales propone un cálculo “estimado” hasta que, como él mismo dice, “no se encuentre otra fórmula más adecuada” (Bales, 1970). Bales toma como punto de partida la cifra que expresa el 58% de la distancia sociométrica máxima, es decir, la distancia entre dos puntos debe ser menor o igual al 58% de la distancia sociométrica máxima para formar una coalición entre esos dos puntos.

La red se comienza a trazar a partir del punto que se encuentra en la parte más baja de la nube de puntos, a partir de él se comienza a aplicar el criterio hacia el punto más cercano en distancia sociométrica. Posteriormente se pasa a este segundo punto y se aplica el criterio, pero esta vez no sólo con el más cercano hacia arriba, sino con los más cercanos a su alrededor. Este procedimiento se repite tantas veces como puntos existen en el gráfico.

El modelo que propone Robert Bales para formar la red de coaliciones pretende formular pronósticos sobre la evolución del grupo, la formación de subgrupos, las escisiones, etc. La importancia que Bales atribuye a todo el procedimiento de representación gráfica y de medición de distancias se debe a varios motivos, y gracias a este modelo es posible:

1. Tener una visión de conjunto de las coaliciones más probables entre los subgrupos;
2. Localizar a los líderes potenciales y a las personas situadas en posiciones estratégicas;
3. Descubrir quiénes se hallan aislados;
4. Prever qué probabilidades existen de que se formen ciertas “coaliciones” para ser más fuertes e,
5. Identificar qué personas de las “situadas estratégicamente” contraen tales “enlaces”

Si se consideran conjuntamente la caracterización resultante, las direcciones de cada uno y las representaciones gráficas, se obtienen datos que pueden servir de base para un intercambio más intenso de opiniones entre los participantes acerca del grupo, o bien para conocer mejor la situación en que éste se halla.

De manera general en los grupos, cualesquiera que sea el tipo, la distribución de puntos representando las posiciones de todas las personas en los grupos se parece mucho a una espiral con el punto final más bajo alcanzando la región DNB. El cuerpo principal de la curva de puntos positivos altos y delanteros, alcanzando su más grande concentración en la región UPF, entonces llega apenas a la región UNF. Las regiones N, UN y UNB son apenas

pobladas, e incluso UB y UPB son más bajas en el número de puntos. Las regiones DN y DNF están poco pobladas en efecto, pero con más hombres que mujeres. Los individualistas son encontrados más frecuentemente en las partes negativa y baja del espacio.

Hay normalmente tres o cuatro redes en un grupo de veinticinco miembros, la más grande tocando de siete a dieciséis miembros, la segunda más grande de cinco a diez miembros, la tercera de tres a cinco miembros y la cuarta de dos a cuatro miembros. Todos los grupos tienen algunos aislados, de tres a cinco. Es más probable que los aislados aparezcan en las zonas poco pobladas, en el lado negativo del espacio, pero son susceptibles de aparecer en cualquier región.

La coalición más grande está usualmente en la región UPF, y es posible que se conecte con una segunda más grande, usualmente cerca de las regiones PF y P. Una tercera es encontrada en la región PB y puede conectarse cruzando una cuarta en las regiones DB y DNB. Esta disposición de redes separadas es consistente con la forma de espiral.

El individuo que está tratando de cambiar su personalidad o rol de grupo puede identificarse con personas un poco más altas que él en la estructura del estatus. Por emulación puede escalar paso por paso en la estructura del grupo, o por grados superar tipos de diferencias y desviaciones que lo hayan hasta ahora mantenido hacia abajo, negativo y hacia atrás. Así la escalera no es sólo un significado de escala social, sino de educación, re-educación y terapia.

La estructura de las sociedades completas ha sido pintada como un tipo de pirámide social. La estructura vista en este autoanálisis de grupo es más como un espiral que como una pirámide, un espiral irregular de posiciones de grupo interconectadas. Es común visualizar tres clases principales para las sociedades. En grupos pequeños es más probable ver cuatro subredes, las cuales no se conectan suficientemente, pero en las que se escala en estatus social en algún sentido generalizado, con aislados en todas direcciones.

El punto del estatus social generalizado más grande está probablemente en la región UPF, con U no muy enfatizada.

El miembro más arriba es probablemente aislado porque, aunque está en el ápice del poder con su subred, está muy especializado en la dirección U, y así es localizada la escala principal por la cual su subgrupo podría más fácilmente ser conectado a la siguiente red más alta. El precio de su gran poder es la soledad. Es así que el miembro más estratégico para conectar su subred es un miembro no muy alto en su nivel de dirección, pero un mejor subdirectivo, que es más positivo, más hacia adelante.

Para cada miembro la persona más capaz para darle "una mano", es la que está más cerca de él en la dirección upward-positive-forward, las tres simultáneamente.

En la base de su gran poder, para recompensar es capaz de despertar sentimientos de unión y afecto, quizás admiración, la cual invita a la identificación y emulación, y él tiene concepciones de valor y modelos de conducta con los cuales, si son internalizados exitosamente, son capaces de traer grandes recompensas para una gran porción del grupo.

Lo que se conoce como "líder" es simplemente la escala más sobresaliente del grupo.

Para la persona más baja en la escala, alrededor de DNB, afecto y aceptación pueden ser las más grandes necesidades. Para las personas en la parte media, alrededor de P, que tienen más afecto y aceptación, las necesidades para una mejor distribución de poder con el grupo, son más estratégicas. Para las personas en el punto óptimo de la red espiral alrededor de UPF, las necesidades para un mayor poder sobre la situación del grupo y para un cambio creativo, son cruciales, pero si esas necesidades son combinadas con una necesidad para expresar la agresión, ellos son capaces de causar un movimiento hacia UF, UNF o U y rebasar los límites. Para las personas en tal posición, una limitación del poder, un estatus de limitación, una autorepresión y después una recuperación, pueden ser la única forma de lograr un balance óptimo.

Cuando los resultados obtenidos de las evaluaciones son hechos del conocimiento del grupo, una reacción es inevitable. Algunos miembros estarán complacidos, algunos sorprendidos, unos cuantos estarán horrorizados y unos cuantos más estarán con una amarga confirmación de sus peores anticipaciones.

IV.8 Ayuda para Inferir

Para entender cómo la personalidad y los tipos de roles grupales se relacionan unos con otros, debemos poder visualizar más de una o dos dimensiones dentro de las cuales puede diferir de las otras. El presente modelo para describir y relacionar aspectos de la conducta de cada uno está construido sobre tres dimensiones.

Es deseable ir más lejos que dos dimensiones cuando se está interesado en la relación de valores o actitudes de la conducta interpersonal, por ello el estudio del análisis factorial de la esfera de la conducta y percepción interpersonal ha sido mostrada al menos en tres dimensiones.

Para entender el significado de esta exposición se debe tener la habilidad de visualizar la relación de un espacio en dos o en tres dimensiones.

Tal vez el tiempo está ya retrasado para practicar en pensar en tres dimensiones, pero es de ayuda poner atención en los nombres de la direcciones, como localizarlas y como expresar su relación con las otras.

La concepción básica del modelo es de un espacio en tres dimensiones. Para evitar recurrir a presentaciones gráficas o matemáticas, el modelo emplea una visualización de sentido común y un conjunto de nombres. La visualización de sentido común más fácil es pensar en un espacio físico tridimensional alrededor de uno. Uno mismo es tomado como el punto central de referencia dentro de una esfera con territorio y límites indefinidos. El espacio dentro de la esfera tiene tres referencias dimensionales, intersectándose el punto central donde uno está localizado. Las dimensiones son llamadas Upward-Downward, Positive-Negative y Forward-Backward. Upward significa la dirección que va hacia arriba desde la cabeza y Downward significa que la dirección va hacia los pies. Positive es la dirección horizontal hacia la derecha, como un punto hacia afuera con la mano derecha; Negative es la dirección opuesta, como un punto hacia afuera con la mano izquierda. Forward es la dirección de el rostro, hacia adelante de los ojos, y Backward es la dirección opuesta hacia la espalda. Se puede fácilmente mantener tres dimensiones separadas y sus combinaciones usando este modelo de sentido común. Nombrar las direcciones y usar los nombres consistentemente es una ayuda adicional.

Los nombres de las direcciones son usados como los títulos de los tipos, descritos más adelante. Un tipo es llamado por su indicador direccional desde el punto central. Al nombrar el tipo, la dirección en el eje *upward-downward* es siempre especificada primero, a menos que el tipo esté en la mitad del eje, en cuyo caso ninguna dirección es nombrada. La dirección que es nombrada inmediatamente después, es el eje *positive-negative*. La dirección en el eje *forward-backward* es especificada hasta el último. Los nombres compuestos generados, consisten de uno, dos o tres nombres de componentes direccionales. Hay 26 direcciones especificadas mas un caso adicional que no tiene dirección en ninguno de los tres ejes, la cual es llamada *direction zero*. El tipo correspondiente es llamado tipo AVE por "average" (promedio).

El orden para listar las direcciones es siempre el mismo, ese orden empieza con el punto central de referencia, la dirección "zero", entonces hay que ir hacia arriba, a lo alto de la esfera. Puede ser de ayuda visualizar la esfera con la forma del globo terrestre. La dirección Upward comienza desde el centro del globo y pasa a través del Polo Norte. Hay un anillo horizontal a la mitad de la dirección entre el Polo Norte y el Ecuador siguiendo la zona templada del Norte alrededor del globo terrestre. El siguiente anillo horizontal de

direcciones en el globo corresponde a la zona ecuatorial. La mitad hacia abajo desde el ecuador hasta el Polo Sur y correspondiente a la zona templada del sur. Abajo de esta posición, exactamente hacia abajo de la esfera (el Polo Sur), pasa la dirección Downward.

Al listar los tipos, se necesita recordar los puntos iniciales y el orden en que pasan de anillo en anillo. Después de mencionar la dirección "zero", el punto de origen, se comienza en el Polo Norte con la dirección Upward. Entonces se pasa por el anillo de la siguiente dirección hacia abajo, comenzando con el tipo Upward-Positive. Entonces se procede alrededor del anillo en el sentido de las manecillas del reloj de esta forma: upward-positive-forward; upward-forward; upward-negative-forward; upward-negative; upward-negative-backward; upward-backward; y upward-positive-backward; de este modo se combina el anillo de direcciones con la dirección upward, correspondiente a la zona templada del norte en el globo terrestre.

Se pasa entonces al anillo ecuatorial, el siguiente hacia abajo, empezando con la dirección positive. Desde aquí, se procede como antes en el sentido del reloj, alrededor del anillo, de este modo queda: positive-forward; forward; negative-forward; negative; negative-backward; backward; y positive-backward. Esto completa el anillo de direcciones que son independientes de cualquiera de las direcciones upward y downward.

Para continuar, se cae en el anillo de abajo, correspondiente a la zona templada del sur, en donde cada dirección representa una combinación con la dirección downward. Se comienza en downward-positive y continúa alrededor del anillo con las manecillas del reloj como antes, de modo que va: downward-positive-forward; downward-forward; downward-negative-forward; downward-negative; downward-negative-backward; downward-backward; y downward-positive-backward. Esto completa el anillo y deja sólo la dirección final para ser especificada: downward.

Se necesita recordar por conveniencia, que el anillo de arriba empieza con upward-positive, el anillo ecuatorial empieza con positive y el anillo de abajo empieza con downward-positive. Estos puntos de referencia y el orden de enlistarlos son arbitrarios, pero es necesario este modelo como una ayuda para memorizarlos.

El modelo espacial representa un modelo matemático, el modelo de análisis factorial de las relaciones entre variables. Este modelo, en sus diversas formas, es utilizado como un tipo de computadora, o un fabricante de inferencias, el cual ayuda en el razonamiento de las relaciones entre variables, tipos y personas. El modelo espacial básico puede ser usado rigurosamente como es en análisis factorial, pero necesita no ser usado rigurosamente para todos los propósitos.

Es recomendable memorizar el título de los valores direccionales al mismo tiempo que el nombre espacial de la dirección a la vez que se visualiza su localización en el espacio físico. La localización en el espacio físico visualizado es el medio por el cual uno puede usar el modelo matemático intuitivamente. El modelo espacial, es la estructura lógica que da una ayuda para hacer inferencias acerca de las relaciones. Por otro lado, el título de los valores que contienen la dirección es el medio por el cual se está capacitado para recordar el empleo de las búsquedas empíricas y teorías sustanciales acerca de la personalidad y la conducta interpersonal.

La dirección y la distancia de cada punto desde el centro da un significado altamente útil para describir la relación de cada punto con otro. Conociendo esto, se dice que dos puntos dados: 1) están juntos lo suficientemente cerca para considerar que son "la misma" dirección desde el centro; 2) no están exactamente en la misma dirección desde el centro, pero están en una zona próxima; 3) están en direcciones que se encuentran en ángulo una con la otra, de modo que si se viaja desde el centro hacia uno, él no viaja hacia el otro ni lejos de él, 4) están en direcciones desde el centro que son algo, pero no completamente opuestas; o finalmente, 5) están en direcciones que son completamente opuestas.

Todos los puntos posibles en el espacio están agrupados por la clasificación, de forma que caen a lo largo de las líneas de las 26 direcciones o dentro de la región "zero", cada punto existe llevado hacia una línea direccional la cual es más cercana o en el punto "zero". No obstante la agrupación, uno puede describir las relaciones entre dos puntos en términos de la forma en que las direcciones están relacionadas con las otras. Se dice que la direcciones son: 1) la misma; 2) positivamente correlacionada con otra; 3) no correlacionada con otra; 4) negativamente correlacionada con otra o, finalmente 5) opuesta. La región "zero" no está correlacionada con ninguna de las 26 direcciones.

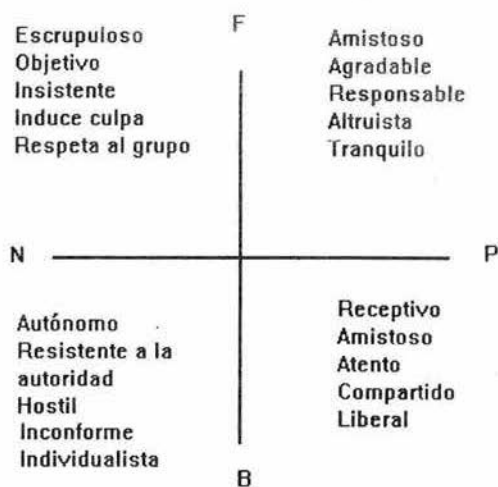
En la visualización de sentido común del espacio físico estos grados y direcciones de correlación pueden ser comprendidos fácil y correctamente.

La ventaja del modelo espacial y su versión verbal, cuando se razona acerca de las áreas a las cuales el modelo se aplica, tales como rasgos de personalidad, tipos de conducta, tipos de valores, etc., es que pueden ser fuertemente comprendidas al examinarlas. Por ejemplo, si se conoce la posición de los rasgos de personalidad en el modelo espacial, o en la tipología verbal del presente sistema, se puede intuitivamente inferir la relación con todos los otros tipos del sistema.

IV.9 Tipos de Roles de Grupo y sus Valores Direccionales

IV.9.1 Características principales en cada uno de los cuadrantes

Antes de entrar a la descripción detallada de los tipos de roles, es conveniente tener una idea de las características principales que tienen las personas que caen en cada uno de los cuadrantes, con las vistas en dos dimensiones.



Vista desde el Eje U

Figura 5. Características de las personas en función de los cuadrantes.



Vista desde el Eje P

Figuras 6 y 7. Características de las personas en función de los cuadrantes.



Vista desde el Eje F

Una vez resumidas las características de cada cuadrante para hacer una interpretación rápida, se describe la interpretación hecha por Bales.

Tipo Ave: Promedio balanceado hacia todas direcciones

No se puede decir mucho acerca de las implicaciones de recibir una evaluación de "promedio" de los otros miembros del grupo. Tal miembro de este grupo no muestra una tendencia clara hacia ninguna de las 26 direcciones para ser clasificado en algún tipo definitivo. El tipo promedio es un tipo residual. Las generalizaciones de los tipos se basan en la covariación de características de los diferentes dominios de medidas. Si hay algunas características definitivas las cuales son características de el tipo promedio, no se sabe cuáles son. Si hay tales características, no son consistentemente covariables con ninguna de las que se usan para definir los diferentes tipos.

Tipo U: Éxito material y poder

El miembro localizado en la parte alta (Upward) del espacio del grupo es activo, parlanchín y poderoso, pero no es claramente amistoso u hostil. Tampoco es claro si se orienta hacia las tareas y valores o si esta en contra de ellos. En la realización de sus propios intereses parece tratar de moverse hacia el poder y el éxito material. "La industria moderna y los desarrollos científicos son signos del grado de éxito que ninguna sociedad anterior logró". "No hay límites que la ciencia no pueda eventualmente descubrir". "No dejes que alguien diga que el dinero es un valor secundario, éste es la medida que sujeta a la ciencia, el arte, la moral y todos los demás valores de la sociedad".

Tipo UP : Éxito social

El miembro localizado en la parte alta-positiva (Upward-Positive) del espacio del grupo es para sus compañeros social y sexualmente extrovertido, ambicioso pero al mismo tiempo abierto y amistoso. Incita a otros para interactuar, expresarse ellos mismos y dar sus opiniones, pero no esta claramente orientado hacia la tarea del grupo ni contra ella. En la realización de sus propios valores parece tratar de moverse hacia el éxito social y la popularidad. "Lo más importante en cualquier grupo es mantener una atmósfera feliz y amistosa, y dejar que la eficiencia se cuide a sí misma". "La cooperación es mucho más agradable y más conveniente que la competencia". "Siempre hay mucha gente que está ansiosa de extender una mano de ayuda".

Tipo UPF : Solidaridad social y progreso

El miembro localizado en la parte alta-positiva-delantera (Upward-Positive-Forward) del espacio grupal es para sus compañeros ambicioso y amistoso, pero también toma la iniciativa de dirigir al grupo como un todo en la dirección de las tareas y los valores. En la realización de sus propios valores parece tratar de moverse al mismo tiempo hacia la solidaridad social y el progreso. "Un buen grupo es democrático, los miembros deben hablar de las cosas y decidir unánimemente lo que se debe hacer".

Tipo UF : Lealtad grupal y cooperación

El miembro localizado en la parte alta-delantera (Upward-Forward) del espacio grupal es visto por sus compañeros como el que toma la iniciativa o liderazgo dando sugerencias al grupo. Parece ambicioso, orientado hacia las tareas y los valores pero al mismo tiempo estrictamente impersonal, o afectivamente neutral, tampoco es claramente amistoso ni hostil. En la realización de sus propios valores parece tratar de ir hacia una lealtad grupal y cooperación. "Un individuo encuentra por sí mismo la unión con un grupo, vinculándose con otros en una actividad resuelta y determinada para la realización de metas sociales". "Un grupo no puede tener su trabajo hecho sin la cooperación voluntaria de todos"

Tipo UNF : Autoridad autocrática

El miembro localizado en la parte alta-negativa-delantera (Upward-Negative-Forward) del espacio grupal es dominante, no es amistoso y toma la iniciativa en la dirección de tareas y valores. El asume la superioridad moral sobre los demás en el grupo y se considera a sí mismo como la autoridad y el guardián de la moral y el orden legal. En la realización de sus propios valores parece tratar de moverse hacia la autoridad autocrática. "En la mayoría de los grupos es mejor elegir a alguien para que tome la responsabilidad y dirija las cosas y se mantenga responsable si hace algo que no le parezca a los demás miembros". "La obediencia y el respeto a la autoridad son las virtudes más importantes que los niños deben aprender".

Tipo UN : Seguro y Autoconfiado

El miembro localizado en la parte alta-negativa (Upward-Negative) del espacio grupal, es para sus compañeros dominante, autoconfiado, agresivo, hostil y no amistoso. Parece listo para aplicar la fuerza al mostrar su poder y superioridad. No está interesado en la moralidad, valores o tareas grupales. Tampoco se justifica a sí mismo en términos de valores, ni se rebela contra ellos, pero le place tener poder sobre los demás. En la realización de sus propios valores parece moverse tenazmente hacia la seguridad y autoconfianza. "Las cualidades más importantes de un hombre real son la determinación y la ambición". "Los

grupos con un objetivo real deben llevar a cabo cosas y no hacer caso de los sentimientos de dolor”. “Eso es tan bueno que la lucha de la vida tiende a suprimir a aquellos que no pueden mantenerse al paso”.

Tipo UNB : Individualismo tosco y gratificación

El miembro localizado en la parte alta-negativa-trasera (Upward-Negative-Backward) del espacio grupal es percibido por sus compañeros como dominante, autoconfiado y rebelde hacia la autoridad tanto como hostil hacia las demás personas. El parece autocentrado, desviado de las normas, exhibicionista y explotador. En la realización de sus propios valores parece moverse hacia el individualismo tosco y la gratificación de sí mismo únicamente. “Cada hombre normal debe ser provocado, en ocasiones para escupir en sus manos, izar la bandera negra y empezar a cortar cuellos”.

Tipo UB : Valor de relativismo y expresión

El miembro localizado en la parte alta-trasera (Upward-Backward) del espacio del grupo es visto como ambicioso y expresivo, no orientado hacia las tareas, quizás no convencional o a veces desviado de las normas. Tampoco parece claramente amistoso ni hostil, pero si entretenido, bromista, dramático, relativista, libre en sus asociaciones, disfruta de los juegos, actividad, novedad y creatividad. En la realización de sus propios valores parece tratar de moverse hacia los valores relativos y a la expresión de los sentimientos y emociones subyacentes. “La vida es más un festival que un taller de disciplina moral”

Tipo UPB : Apoyo emocional y cordialidad

El miembro localizado en la parte alta-positiva-trasera (Upward-Positive-Backward) del espacio grupal es visto por sus compañeros como ambicioso y expresivo, abierto, cordial, amistoso, afectuoso, aportador, permisivo y que recompensa a los demás. El individuo UPB parece libre para dar amor y elogios incondicionales. En la realización de sus propios valores parece moverse hacia el apoyo emocional y la cordialidad. “Cada quién necesita un poco de amor todo el tiempo”. “Nunca conocí a una persona que no me cayera bien”. “No existen los muchachos malos”.

Tipo P : Igualdad

La persona localizada en la parte positiva (Positive) del espacio grupal es percibida por sus compañeros como amistosa, sociable e informal. Se acerca a otros con igualdad, no es ambicioso ni sumiso. Parece interesado en ellos como personas individuales con necesidades y motivos propios, tan importantes como los suyos. No está interesado en sus convencionalidades o sus desviaciones, ni en sus tareas o sus estatus relevantes. En la

realización de sus propios valores parece moverse hacia la igualdad. “Debería haber igualdad porque todos somos humanos”.

Tipo PF : Amor Altruista

El miembro localizado en la parte positiva-delantera (Positive-Forward) del espacio grupal es percibido por sus compañeros como agradable y amistoso, orientado hacia las tareas y los valores del grupo. Responde a las tentativas de trabajo de otros, pero no toma la iniciativa. No es sumiso pero tampoco ambicioso, es término medio, igual a los demás. Parece serio y responsable sobre los acuerdos del grupo. En la realización de sus propios valores, parece moverse hacia un tipo de amor dedicado, tranquilo y altruista. “Todos nacimos para amar, es el principio de la existencia y es la única verdad final”.

Tipo F : Conserva las creencias del grupo

El miembro localizado en la parte delantera (Forward) del espacio grupal está orientado principalmente hacia las tareas y valores del grupo. No es sumiso ni ambicioso, pero es directo en el punto. Es influyente, analítico y resuelve los problemas. Está interesado en el trabajo del grupo definido conservadoramente o dado por compromiso en el pasado. Trata de implementar las creencias serias del grupo y de formar la opinión del mismo y su precedente. Es estrictamente impersonal y afectivamente neutral, no es hostil ni amistoso, pero busca seriamente la verdad y la mejor solución, el mejor precedente. No trata de imponer sus opiniones o interpretaciones, pero las sugiere. En la realización de sus propios valores se dirige hacia la conservación de las creencias del grupo y sus precedentes. Si es religioso tal vez diga “El fin principal del hombre no es otro sino la eterna salvación”. “En suma a la fé necesitamos la ayuda de Dios para resistir la tentación”. “Si no es religioso sentirá que uno debería mantener la fé con alguna forma última de verdad”.

Tipo NF : Valor determinado de limitación

El miembro localizado en la parte negativa delantera (Negative-Forward) del espacio grupal es para sus compañeros escrupuloso, de principios y persistente. Está orientado hacia las tareas y los valores de grupo, no es ambicioso ni sumiso, pero siempre trata de ser “objetivo” de acuerdo con su propia concepción de verdad objetiva. El es tan persistente y agobiante en su insistencia de hacer siempre lo correcto, que parece hostil e inhibido, de hecho induce culpa. En la realización de sus propios valores se mueve hacia la aceptación de todas las restricciones necesarias para realizar los valores literalmente y al máximo. “El que pierde su conciencia, no tiene nada que valga la pena mantener.”

Tipo N : Aislamiento individualista

El miembro localizado en la parte negativa (Negative) del espacio grupal es para sus compañeros hostil y desagradable, pero no es ambicioso ni sumiso, tampoco orientado a las tareas y valores del grupo, ni en contra de la autoridad como tal. Tiende a interesarse en sí mismo, a ser aislado, separado, huraño, a recluirse defensivamente y a ser negativo. En la realización de sus propios valores se mueve hacia el aislamiento individualista. “En la vida un individuo debería “ir solo”, asegurándose privacidad, teniendo mucho tiempo para sí mismo, intentando controlar su propia vida”.

Tipo NB : Rechazo de conformidad social

El miembro localizado en la parte negativa-trasera (Negative-Backward) del espacio grupal es percibido por sus compañeros como autónomo y resistente a la autoridad, también hostil con los demás en general; no es ambicioso ni activamente rebelde, no es sumiso ni apartado, al menos ninguno consistentemente. Parece evasivo, terco, obstinado, cínico y radicalmente inconforme. En la expresión de sus valores, es difícil discernir una filosofía positiva consistente, la clave parece ser simplemente el rechazo de conformidad social, particularmente la conformidad de los roles sociales esperados de él: ocupacional, sexual; roles de edad, y aquellos de clase social y de ciudadanía.”El individualista es el hombre más apto para descubrir el mejor camino hacia un nuevo futuro”.

Tipo B : Rechazo a la consevación de las creencias grupales

El miembro localizado en la parte trasera (Backward) del espacio grupal es para sus compañeros hereje e incrédulo. El rehusa admitir la validez de casi todas las creencias y valores grupales. Quiere crear otro tipo de sociedad, o quizás un modo de existencia diferente, un modo de fantasía, en otro espacio y tiempo. No es claramente hostil ni amistoso, es ambivalente. Tampoco es ambicioso y expresivo, ni sumiso y completamente inhibido, pero tiende a ser equilibrado, perdido en la fantasía de ambiciones desordenadamente improbables, incapaz de decidir o de esforzarse por alcanzar cualquier cosa lejos en el futuro. En la realización de sus propios valores, parece moverse hacia el rechazo de todas las creencias grupales. “El hombre puede resolver todos sus problemas importantes sin la ayuda de un Ser Supremo.” “El cielo y el infierno son producto de la imaginación del hombre y en realidad no existen.” “La estructura entera de la sociedad debe ser cambiada radicalmente”.

Tipo PB : Liberalismo permisivo

El miembro localizado en la parte positiva-trasera (Positive-Backward) del espacio grupal es para sus compañeros amistoso y receptivo a las bromas y a las historias, no es ambicioso ni sumiso, guarda el equilibrio. No está orientado a las tareas del grupo, pero es sensible hacia los demás como personas individuales, atento y amigable, socialmente listo para compartir y disfrutar. Quiere que todos tengan lo que necesitan sin muchas complicaciones. Está interesado en las personas y en su desarrollo. En la realización de sus propios valores parece moverse hacia el liberalismo permisivo. "El divorcio debería sujetarse menos a las restricciones anticuadas, y convertirse más en un problema de mutuo consentimiento".

Tipo DP : Confianza en la bondad de los demás

El miembro localizado en la parte baja-positiva (Downward-Positive) del espacio grupal es para sus compañeros amistoso y no asertivo, calmado y listo para admirar a los otros. No está orientado hacia las tareas o a la expresión, pero es sensible con los demás como personas individuales. Tiende a tener confianza e identificarse con otros. Siente que la gente es buena, le gusta de ellos su calmada y un poco sumisa forma de ser. Tiende a imitar a aquellos que le gustan. En la realización de sus propios valores parece tratar de moverse hacia la confianza en la bondad de los demás. "La gente es básica e innatamente buena". "La vasta mayoría de los hombres son veraces y confiables".

Tipo DPF : Salvación a través del amor

El miembro localizado en la parte baja-positiva-delantera (Downward-Positive-Forward) del espacio grupal es amistoso, sumiso y al mismo tiempo orientado hacia las tareas y valores de grupo. Está listo para seguir y obedecer, listo para confesar errores y aceptarlos. Es respetuoso, cariñoso, gentil, idealista y altruista. En la realización de sus propios valores trata de ir hacia la salvación de algún tipo, religioso, social o quizás interpersonal a través de dar y recibir amor. "No hay problemas humanos que el amor no pueda resolver".

Tipo DF : Autoconocimiento y subjetividad

El miembro localizado en la parte baja-delantera (Downward-Forward) del espacio grupal es para sus compañeros sumiso, obediente y convencional, deseando seguir a un líder orientado hacia las tareas y valores grupales. No es amistoso ni hostil, es estrictamente impersonal, afectivamente neutral, inhibido, cauto, introvertido, trabajador persistente y temeroso de la desaprobación y la culpa. Está interesado en sus sentimientos interiores, sus

pensamientos, impulsos y controles. En la realización de sus propios valores se mueve hacia el más completo conocimiento de sí mismo y la más subjetiva perfección. "Cuando ya no hay tiempo, es mejor descansar que pensar devotamente en los últimos propósitos de la vida"

Tipo DNF : Autosacrificio para ser valorado

El miembro localizado en la parte baja-negativa-delantera (Downward-Negative-Forward) del espacio grupal es para sus compañeros sumiso, convencional y obediente hasta el punto del autosacrificio. Pero también es a veces autocompasivo y resentido de su sacrificio. Espera el castigo y está listo para martirizarse a sí mismo, de hecho él voluntariamente solicita ser martirizado para avergonzar y culpar a los demás. Por eso parece hostil y pasivamente acusador. Algunas ocasiones solicita ser hecho objeto de la agresión de otros, y otras se castiga a sí mismo. En la realización de sus propios valores trata de moverse hacia el autosacrificio para preservar un conjunto de valores altos. "No hay algo que el cuerpo sufra, con lo cual el alma no se pueda beneficiar".

Tipo DN : Rechazo del éxito social

El miembro localizado en la parte baja-negativa (Downward-Negative) del espacio grupal es autoconsciente e insensible, hostil, resentido y rechaza pasivamente las proposiciones de amistad. Quiere estar solo, aislado, protegido y ser autosuficiente. Es más o menos indiferente en la orientación convencional hacia las tareas y los valores del grupo, no está seguro de ello ni en contra. En la realización de sus propios valores trata de moverse hacia el rechazo del éxito social, y más generalmente, de la unión social de cualquier tipo. "Tengo muy poco en común con la mayor parte de la gente que conozco". "La gente no es una maldición conveniente".

Tipo DNB : Fracaso y retirada

El miembro localizado en la parte baja-negativa-trasera (Downward-Negative-Backward) del espacio grupal es para sus compañeros pasivamente indispuesto y hostil con las personas, cínico hacia los valores. Rechaza ambos, las personas en el grupo y la orientación convencional de los valores y tareas del grupo. Parece desanimado y abatido, listo para resignarse y desistir, para huir si es posible. Quiere alejarse del grupo y de todo lo que a éste concierne. En la realización de sus propios valores parece tratar de confirmar su propio fracaso, tal vez del grupo, y moverse hacia el abandono total de éste, o quizás más generalmente de la vida o del esfuerzo activo. "La sustancia real de la vida consiste en un proceso de desilusión, con unas cuantas metas por las que vale la pena agotar el esfuerzo en alcanzarlas".

Tipo DB : Negación de la cooperación

El miembro localizado en la parte baja-trasera (Downward-Backward) del espacio grupal es ansioso, tenso, negativo a las demandas de la autoridad y hacia la dirección del grupo. No es claramente hostil o amistoso hacia los demás miembros del grupo, parece neutral, abstraído, o ambivalente en este respecto. Está principalmente orientado a la represión de sentimientos negativos acerca de los requerimientos de convención o autoridad, particularmente a las demandas de valores y tareas del grupo. En la realización de sus propios valores parece tratar de moverse hacia la negación de la cooperación con respecto a las demandas de la tarea. El está colocado abajo esperando los acontecimientos, autoridad, castigo, o un modo de vivir emparejado con él. “Me siento deprimido cuando me doy cuenta de cuántas cosas tengo que hacer y que no tengo realmente ganas de hacerlas”.

Tipo DPB : Identificación con el desvalido

El miembro localizado en la parte baja-positiva-trasera (Downward-Positive-Backward) del espacio grupal es para sus compañeros amistoso y no asertivo, completamente pasivo y quizás necesitado de ayuda, desea recibir aceptación, confianza y placer con la compañía de otros. No es del todo orientado hacia las tareas y valores del grupo, pero es responsable para ayudar, aportar y estimular a otros, y tiene la esperanza de recibir lo que necesita sin esforzarse en realizarlo. En la realización de sus propios valores se mueve hacia la identificación con los desvalidos y espera la solución de sus problemas, y los de él. “Los sindicatos de una corporación grande deberían dar la mayor parte de las decisiones en las políticas de la compañía”. “Un gobierno capaz de hacer que todos tengan un trabajo seguro y un buen nivel de vida”.

Tipo D : Autodevaluación

El miembro localizado en la parte baja (Downward) del espacio grupal es para sus compañeros autodevaluado, pasivo e impotente y completamente no asertivo. Acepta a los demás del grupo y la naturaleza de las cosas como son sin pedir nada para él, pero sin entusiasmo o deseo. No es amistoso ni hostil, tampoco obediente ni se resiste a las tareas y valores demandados, es simplemente inactivo e inerte en su adaptación a todas las influencias. En la realización de sus propios valores, tan lejos como ellos pueden ser discernidos, él parece moverse hacia una devaluación de sí mismo. Tal vez tiene una creencia filosófica con la cual niega cualquier realidad última de sí mismo. “No tengo deseo de subir la escalera del éxito”. “Uno debe aceptar cualquier cosa existente, en cualquier condición que se encuentre, sin hacer un esfuerzo para cambiarlo o escapar”.

De esta forma queda descrita detalladamente la técnica sociométrica de Robert F. Bales, y la forma de evaluación que se utiliza en la investigación con grupos de bachillerato.

Capítulo
V
Metodología

V. Metodología

En este apartado se describe la metodología empleada, considerando variables, definición operacional de las mismas, escalas de medición, hipótesis, diseño de la investigación, instrumento de evaluación, procedimiento y población.

V.1 Variables

Para fines de la investigación, se utilizan tres variables independientes y una variable dependiente, de las tres independientes, una de ellas se manipula y las otras únicamente son consideradas.

Variables Independientes:

1. Técnicas Grupales de Cohesión, Motivación y Competencia.
2. Escolaridad.
3. Momento de evaluación.

Variable Dependiente:

1. Posición de los miembros de cada grupo en los Ejes.

V.2 Definición Operacional de las Variables

V.2.1 Técnicas Grupales

Conjunto de actividades sistemáticas, utilizadas con una finalidad y con efectos variables dentro de un margen de predicción en la que se involucran todos los participantes del grupo y son dirigidos por un coordinador.

V.2.2 Escolaridad

Nivel escolar en que se encuentran los participantes en el momento de la investigación. Los niveles manejados fueron 4 grado, equivalente a segundo semestre de bachillerato, y 5 grado, equivalente a 4 semestre.

V.2.3 Momento de Evaluación

Tiempo de obtención de los datos a comparar, resultado de los efectos de las variables independientes. Se manejan dos momentos, al inicio y al final del semestre (Pretest y Postest), que es la duración de la investigación..

V.2.4 Posición en los Ejes

Se entiende como posición en los ejes, el valor que cada integrante obtiene en las coordenadas del modelo de Bales, a saber U-D, P-N y F-B.

Los valores, para los cálculos estadísticos se toman como positivos si se presentan en los polos U, P o F; y como negativos si se presentan en D, N o B. Y se toma como cero si alguien no presenta coordenada en el eje.

V.3 Escalas de Medición

a) Las técnicas grupales son organizadas en una escala nominal, debido a que tienen las mismas propiedades entre sí y no tienen un orden o tamaño específico que las pueda poner una antes que otra.

b) El momento de evaluación es medido por una escala ordinal, así como el grado que cursan actualmente los estudiantes, debido a que en este tipo de escalas es posible observar diferentes niveles de una característica y existe una relación de orden.

c) La posición en los ejes está medida en una escala de intervalo, ya que cuenta con un cero relativo, y además es posible multiplicarlo o sumarle un valor constante positivo diferente de cero, y mantiene la proporción. Sin embargo, esta condición requiere ser revisada ya que las observaciones numéricas en el grupo se pueden ajustar a la distribución normal si se llevan al infinito, pero esto no está comprobado.

V.4 Hipótesis

1) La Posición en los Ejes, de los integrantes de cada grupo se ve afectada por la intervención de las técnicas grupales.

2) La Posición en los Ejes, de los integrantes de cada grupo se ve afectada por el momento de la evaluación, pretest y postest.

3) La Posición en los Ejes, de los integrantes de cada grupo se ve afectada por las condiciones originales del grupo, en función del momento de evaluación, por el tipo de estrategia utilizada en cada uno de ellos, y por la interacción de todo esto.

V.5 Diseño de la Investigación

Se utiliza un diseño factorial 4x2, ya que permite conocer los efectos de cada una de las variables independientes, así como la interacción entre ellas, es decir, los efectos intragrupo y entregupo. Además permite hacer un análisis de varianza para interpretar los resultados de la investigación. El esquema queda de la siguiente forma:

Tabla 9. Distribución de los Grupos según las Técnicas Grupales.

Momento	Gpo. Ctrl	Cohesión	Competencia	Motivación
Pretest	4B-I	5B-I	4BIII-B	4BIII-A
Postest	4B-I	5B-I	4BIII-B	4BIII-A

Tanto las técnicas grupales como el grupo control, se asignan aleatoriamente.

V.6 Instrumento de Evaluación

El instrumento que se utiliza para evaluar a los grupos es la técnica sociométrica de Robert F. Bales, que consiste de un cuestionario de 26 preguntas que evalúan 3 aspectos: el poder, la afectividad y la sociabilidad dentro del grupo, para este trabajo se utiliza el cuestionario A (Ver Anexo 2).

V.7 Procedimiento

La investigación se lleva a cabo a lo largo de un semestre de clases, dentro de la materia denominada Estudio Dirigido, a nivel Medio superior.

El semestre comprende 17 semanas de clases, las sesiones de trabajo con cada grupo son de una hora a la semana, lo cual deja: 2 semanas para la presentación del grupo, 1 semana para la evaluación inicial, 12 semanas para el desarrollo de la intervención con las técnicas grupales respectivas, 1 semana para la evaluación final y 1 semana para concluir las evaluaciones y cerrar el curso. El semestre corre del 30 de Enero al 9 de Junio de 1995.

Las dos primeras sesiones de trabajo se utilizarán para la presentación de los miembros del grupo, así como del temario que se trabaja a lo largo del semestre. Para los grupos de cuarto grado el temario comprende aspectos sobre Hábitos de Estudio. Para quinto grado, el temario versa sobre Autoestima.

En la tercera sesión de clases, se aplica la técnica sociométrica de Bales a cada uno de los grupos, a fin de obtener una evaluación en cuanto a su estructura.

A partir de la cuarta sesión de clases, se comienza a trabajar con el temario en cada uno de los grupos, incluyendo las técnicas grupales asignadas. Con el grupo control se trabaja sin técnicas.

Para el grupo de 5o. grado, al cual se aplican las técnicas grupales de *Cohesión*, hay en total 14 clases, por lo tanto se aplican durante 10 sesiones (Ver Anexo 1).

Para el grupo de 4o. grado, que le corresponden las técnicas de *Motivación*, hay un total de 16 sesiones, de las cuales se designan 11 para la aplicación de éstas (Ver Anexo 1).

El grupo al cual se le aplican las técnicas de *Competencia*, un total de 16 sesiones igual, de las cuales se designan 11 para la aplicación de las técnicas (Ver Anexo 1).

Por último, el grupo *Control* tiene un total de 13 sesiones, que se utilizan para trabajar con el temario sin la aplicación de técnicas.

La variación en el número de sesiones para cada grupo, se debe a los días festivos en los cuales la Institución no labora (1, 5, 10, 15 de Mayo, etc.).

Una sesión antes de que concluya el semestre, se vuelve a aplicar la técnica sociométrica de Bales, a fin de comparar los resultados con la evaluación realizada al inicio.

La última sesión de clases del semestre se utiliza para concluir con los aspectos que restan del temario y para aplicar la técnica sociométrica de Bales a las personas que faltan a clases la sesión de evaluación final.

V.8 Población

El trabajo se considera un experimento de campo, ya que se manipulan las variables independientes en una situación natural.

Los sujetos que participan en la investigación, son alumnos del Colegio Libertadores de México, ubicado en Tlacotalpan #85 Col. Roma Sur, que cursan el 4o. y el 5o. grado de Educación Media Superior, denominados 4B-I, 4BIII-A, 4BIII-B y 5B-I, respectivamente. Participan tres grupos que cursan el 4o. grado y uno que cursa el quinto grado, uno de los grupos de 4o. grado funge como grupo control y a los demás se les aplica la intervención a través de las técnicas grupales.

A esta clase de grupos se les denomina preexistentes, ya que los miembros ya han establecido previamente entre ellos determinadas relaciones, y muchos procesos de constitución grupal se han completado ya.

No se realiza un muestreo de la población de Educación Media Superior, debido a que uno de los objetivos principales es evaluar la efectividad del Sistema Computarizado de la técnica sociométrica de Bales (Up!) en un caso real, por lo cual los grupos son elegidos a conveniencia del investigador por su accesibilidad y no por su significancia en la población.

Criterios de Inclusión:

Los participantes son tomados si cubren los siguientes criterios:

- a) Cursar el 4o. ó el 5o. grado en el Colegio Libertadores de México.
- b) Asistir a clases en el turno matutino.
- c) Cursar la materia denominada Estudio Dirigido.
- d) Asistir a clases regularmente.

Criterios de Exclusión

Quedan fuera de la investigación todos aquellos alumnos que:

- a) No cursan la materia denominada Estudio Dirigido.
- b) Estén cursando el 6o. grado.
- c) No asisten a clases regularmente.
- d) Toman clases en el turno vespertino.
- e) Deben la materia de Estudio Dirigido.

Los grupos, con sus respectivos integrantes, quedan distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 10. Número de integrantes por grupo.

Grupo	Pretest	Postest
5B-I Cohesión	18 Integrantes	17 Integrantes
4BIII-A Motivación	16 Integrantes	16 Integrantes
4BIII-B Competencia	15 Integrantes	15 Integrantes
4B-I Control	21 Integrantes	20 Integrantes

Capítulo
VI
Resultados

VI. Análisis de Resultados

Después de aplicar los cuestionarios a los grupos participantes en las fases de pretest y postest, las respuestas se capturan en el Sistema UP!, se procesan para obtener los resultados que muestran el comportamiento de cada grupo.

La descripción de los resultados se organiza de la siguiente forma:

- 1) Análisis descriptivo por grupo.
 - a) Gráficas en dos dimensiones del modelo de Bales.
 - Vista desde el eje U-D para pretest y postest.
 - Vista desde el eje P-N para pretest y postest.
 - Vista desde el eje F-B para pretest y postest.
 - b) Gráficas tridimensionales del modelo.
 - c) Indicadores estadísticos.
 - d) Tipología del grupo.

Las gráficas en dos y tres dimensiones de cada grupo se presentan en el Anexo 4, a lo largo de la descripción son referenciadas por el número que les corresponde. Asimismo, cada gráfica incluye los parámetros que se utilizan en el plano cartesiano.

2) Análisis de Redes de Coaliciones.

En este apartado se describe de manera general el comportamiento de los grupos en cuanto a las posibles redes de coaliciones que se forman en la fase de pretest y en la de postest. Las gráficas correspondientes se encuentran en el Anexo 4.

3) Análisis de las Distancias Sociométricas.

Se realiza una comparación de los valores obtenidos en las distancias sociométricas por los grupos, sus fluctuaciones y sus rangos.

- 4) Análisis estadístico de resultados.
 - a) Análisis de Varianza en el Eje U-D.
 - b) Análisis de Varianza en el Eje P-N.
 - c) Análisis de Varianza en el Eje F-B.
 - d) Análisis de Varianza en los tres ejes.

5) Desempeño del Sistema UP!.

VI.1 Grupo 5B-I Cohesión

Los colores y coordenadas de los integrantes del grupo 5B-I, con el cual se trabajan las técnicas de cohesión, quedan distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 11. Relación de participantes del Grupo 5B-I Cohesión, con los colores presentados en las gráficas y las coordenadas obtenidas en el pretest y el postest.

Nombre	Color	Coordenadas	
		Pretest	Postest
Gustavo R.	Gris	98D28P36B	54D32P60B
Rodolfo R.	Verde botella	84D40P44B	34D24P46B
Carlos N.	Azul cielo	48D58P68B	0
Miguel L.	Caqui	68D22P44B	54D24P54B
Ricardo H.	Verde botella	40D6P42B	18D34P46B
Manuel O.	Verde cyan	32D6N54B	0
Sandra L.	Morado	68D2N62F	26D14P56F
Napoleón M.	Azul rey	18D52P30B	14D62P76B
Janet H.	Vino	26D38P8B	4U34P20B
Alejandra R.	Negro	4D68P2B	22U50P
Arturo A.	Blanco	6U30P10B	28D38P8B
Felipe S.	Verde fluorescente	18U62P8F	2D18P4B
Jesús M.	Amarillo	20U54P14F	10D44P34B
Gerardo C.	Rojo	52U76P22B	28D62P46B
Nelly G.	Vino	0	6D14P2F
Lina H.	Rosa	16U2N12F	28U2B
Adriana T.	Verde cyan	70U40N44F	96U24N28F
Argel M.	Azul marino	128U42N74F	118U2N72F
Ana Rosa G.	Azul marino	76U42P46F	46U66P54F

VI.1.1 Gráficas en dos dimensiones del modelo de Bales

VI.1.1.1 Vista desde el eje U

En las gráficas 2 y 3 se observa a los integrantes del grupo 5B-I, vistos desde el eje U (upward) en las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.1.1.2 Fase de Pretest

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) se localizan cuatro personas (verde cyan-Adriana, azul marino-Argel, morado-Sandra y rosa-Lina) dos se encuentran hacia el centro del cuadrante y las otras dos se encuentran sobre el eje F.

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) se localizan tres personas (azul marino-Ana Rosa, amarillo-Jesús y verde fluorescente-Felipe), uno hacia el centro del cuadrante y dos cargados hacia el eje P.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward) hay una persona (verde cyan-Manuel), que se encuentra casi sobre el eje B.

d) En el cuarto cuadrante, B-P (backward-positive) se localiza al resto de los integrantes del grupo, diez personas (negro-Alejandra, vino-Janet, blanco-Arturo, rojo-Gerardo, azul rey-Napoleón, gris-Gustavo, caqui-Miguel, verde botella-Ricardo, azul cielo-Carlos y verde botella-Rodolfo), cinco se encuentran hacia el centro del cuadrante, tres están muy cerca del eje P, uno cercano al eje B y uno aislado hacia afuera del cuadrante. Además se localiza una persona en el centro de los cuatro ejes (vino-Nelly).

Se observa que cinco personas se localizan del lado negativo (N) de la gráfica y trece se encuentran del lado positivo (P) de la misma.

VI.1.1.3 Fase de Postest

Después de la intervención se realiza la segunda evaluación, la gráfica 3 vista desde U (upward), muestra los resultados del postest:

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) se localizan dos participantes (verde cyan-Adriana y azul marino-Argel), uno sobre el eje F y el otro hacia el centro.

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) hay tres personas (morado-Sandra, azul marino-Ana Rosa y vino-Nelly), una cargada hacia el eje F, una hacia el centro y la tercera sobre el eje P.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward) no se encuentra ninguna persona.

d) En el cuarto cuadrante, B-P (backward-positive) se localizan once personas (verde fluorescente-Felipe, negro-Alejandra, blanco-Arturo, vino-Janet, amarillo-Jesús, rojo-Gerardo, verde botella-Rodolfo, verde botella-Ricardo, caqui-Miguel, gris-Gustavo y azul rey-Napoleón), dos más que en el pretest. Y se localizan dos personas que, desde esta vista, se encuentran en el centro de los cuatro ejes.

En esta gráfica se observa que quedan dos personas del lado negativo (N), dos en el centro de los ejes y el resto del lado positivo (P) de la gráfica.

Al comparar ambas gráficas, se observa que el grupo tiende a aglutinarse al centro de los ejes, al mismo tiempo que muestra un desplazamiento de los integrantes hacia el cuadrante P-B. Esto quiere decir que el grupo, después de la intervención, es emocionalmente más cálido, tiende a ser más tolerante, las personas toman una actitud positiva ante el grupo y crean una atmósfera de bienestar al ser más sociables.

Destacan algunos participantes, que tienen un movimiento notorio, incluso se pasan de un cuadrante a otro, los colores: morado-Sandra, amarillo-Jesús, verde fluorescente-Felipe, rojo-Gerardo, rosa-Lina.

VI.1.1.4 Vista desde el eje P

En las gráficas 4 y 5 se observa a los participantes del mismo grupo vistos desde el eje P (positive), en las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.1.1.5 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, U-B (upward-backward) se localizan dos personas (rojo-Gerardo y blanco-Arturo) una hacia arriba y al centro del cuadrante y la otra muy cercana al eje B.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward) se localizan seis personas (verde fluorescente-Felipe, rosa-Lina, amarillo-Jesús, verde cyan-Adriana, azul marino-Ana Rosa y azul marino-Argel), una hacia afuera del cuadrante, dos muy arriba y al centro del mismo y las otras tres hacia el centro de los ejes U-F.

c) En el tercer cuadrante, B-D (backward-downward) se localizan la mayoría de los integrantes del grupo, nueve personas (negro-Alejandra, azul rey-Napoleón, vino-Janet, verde cyan-Manuel, azul cielo-Carlos, verde botella-Ricardo, verde botella-Rodolfo, caqui-Miguel y gris-Gustavo) dispersas en el cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward) se observa únicamente una persona (morado-Sandra). En el centro de los cuatro ejes se localiza una persona (vino-Nelly).

Desde esta vista se observa que once personas se encuentran del lado negativo de la gráfica, es decir el eje backward; mientras que siete se hallan en el lado positivo de la misma, el eje forward.

VI.1.1.6 Fase de postest

Después de la intervención, la gráfica 5 vista desde el eje P (positive), muestra los resultados del postest.

a) En el primer cuadrante, B-U (backward-upward) se observan dos personas (vino-Janet y rosa-Lina) hacia el centro de los ejes, una sobre cada eje.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward) se encuentran cuatro personas (azul marino-Argel, verde cyan-Adriana, azul marino-Ana Rosa y negro Alejandra), dos en la parte alta del cuadrante, una al centro y otra hacia el centro de los cuatro ejes y sobre el eje U.

c) En el tercer cuadrante, B-D (backward-downward) se observa a la mayoría de las personas, nueve en total (verde fluorescente-Felipe, amarillo-Jesús, verde botella-Ricardo, verde botella-Rodolfo, rosa-Lina, blanco-Arturo, azul rey-Napoleón, caqui-Miguel y gris-Gustavo) muy cercanas al eje B y aglutinadas.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward) se encuentran sólo dos personas, una cercana al centro de los cuatro ejes y la otra hacia el centro del cuadrante. Desde esta vista se observa una persona en el centro de los cuatro ejes (verde cyan-Manuel).

En esta gráfica se observa que seis personas se localizan del lado positivo de la gráfica, que es el eje forward (F), mientras que en el lado negativo, que es el eje backward (B), se localizan once personas.

Al comparar las gráficas de las dos fases en la vista desde el eje P, se observa que las personas tienden a aglutinarse entre sí, muestran un desplazamiento hacia el eje U, esto es, que se involucran más en las decisiones del grupo, no son pasivos.

Las personas que antes de la intervención se encontraban alejadas del grupo, en el postest muestran un desplazamiento hacia el centro, se integran. Esto indica que hay una mayor cercanía entre los integrantes, son afectivamente más cercanos.

Hay puntos que tienen un desplazamiento notorio, los colores: rosa-Lina, amarillo-Jesús, vino-Nelly, verde fluorescente-Felipe, blanco-Arturo y negro-Alejandra, quienes incluso pasan de un cuadrante a otro. Los colores verde cyan-Adriana, azul marino-Ana Rosa, morado-Sandra, gris-Gustavo y verde botella-Rodolfo, muestran un desplazamiento muy amplio, pero se mantienen dentro del mismo cuadrante.

VI.1.1.7 Vista desde el eje F

En las gráficas 6 y 7 se muestra la vista desde el eje F (forward), durante las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.1.1.8 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, U-P (upward-positive) se observan cinco personas (azul marino-Ana Rosa, rojo-Gerardo, amarillo-Jesús, verde fluorescente-Felipe y blanco-Arturo), tres cercanas al eje N y dos hacia arriba y al centro del cuadrante.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative) se localizan tres personas (azul marino-Argel, verde cyan-Adriana y rosa-Lina), una muy cercana al eje U y dos hacia arriba y al centro del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se encuentran ocho personas (negro-Alejandra, azul rey-Napoleón, vino-Nelly, verde botella-Ricardo, verde botella-Rodolfo, caqui-Miguel- gris-Gustavo y azul cielo-Carlos), tres cercanas al eje P, una cercana al eje D y las otras cuatro se encuentran hacia la parte baja del cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, D-N (downward-negative) se encuentran dos personas (verde cyan-Manuel y morado-Sandra) ambas muy cercanas al eje D. Una persona se localiza en el centro de los cuatro ejes desde ésta vista (vino-nelly).

Se observa que hay trece personas en el lado positivo de la gráfica, que corresponde al eje P, mientras que las cinco restantes se encuentran del lado negativo de la misma, que corresponde al eje N.

VI.1.1.9 Fase de postest

La gráfica 7 vista desde el eje F, muestra los resultados obtenidos después de la intervención.

a) En el primer cuadrante, P-U (positive-upward) se localizan tres personas (azul marino-Ana Rosa, negro-Alejandra y vino-Janet), una muy cercana al eje N y las otras dos hacia el centro del cuadrante.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative) se localizan tres personas (azul marino-Argel, verde cyan-Adriana y rosa-Lina) dos se encuentran en la parte alta del cuadrante y muy cercanas al eje U y otra sobre el eje U, cercana al centro de los ejes.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se localizan la mayoría de las personas del grupo, once en total (verde fluorescente-Felipe, vino-Nelly, amarillo-Jesús, morado-Sandra, verde botella-Rodolfo, verde botella-Ricardo, blanco-Arturo, azul rey-Napoleón, rojo-Gerardo, caqui-Miguel y gris-Gustavo). Una muy cercana al eje P y las demás se encuentran aglutinadas hacia el centro de los ejes.

d) En el cuarto cuadrante, D-N (downward-negative) no se localiza ninguna persona. En el centro de los ejes se encuentra una persona (verde cyan-Manuel).

Desde esta vista se observa a catorce personas en el lado positivo de la gráfica, correspondiente al eje P; mientras que en el lado negativo, que es el eje N, se encuentran tres personas.

Comparando las gráficas de ambas fases, se encuentra que las personas se aglutinan hacia el centro de los ejes, mostrando un desplazamiento hacia el eje U. Esto indica que el grupo participa en las decisiones que se toman, además de que se involucran más entre ellos, integrando a las personas que se encontraban muy dispersas.

Hay personas que se desplazan dentro del grupo: los colores amarillo-Jesús, blanco-Arturo, verde botella-Rodolfo, gris-Gustavo y rojo-Gerardo se pasaron del cuadrante P-U al P-D, es decir muestran un movimiento hacia un valor negativo, dejando de participar en las decisiones del grupo. El color vino-Janet se desplazó en sentido contrario, hacia el eje U y el punto color rosa-Lina se movió hacia arriba sobre el eje U.

VI.1.1.10 Gráficas en tres dimensiones del modelo de Bales

En las gráficas tridimensionales de las fases de pretest y postest, 8 y 9 respectivamente, se muestra que hay un movimiento de todos los integrantes del grupo hacia el centro de los ejes de una fase a otra, es decir se aglutinan formando un subgrupo, quedando aisladas tres personas (azul marino-Argel, azul marino-Ana Rosa y verde cyan-Adriana).

Las personas se integraron, como se esperaba por el trabajo con técnicas de cohesión.

Hay tres sujetos que mantienen su posición casi sin variaciones (verde botella-Ricardo, caqui-Miguel y azul marino-Argel).

En la gráfica 10 se muestra una superposición en tres dimensiones de las fases de pretest y postest, en ella se observa el desplazamiento que presentaron las personas, la fase de pretest se presenta con cuadros y la de postest con círculos, los colores corresponden a las mismas personas.

VI.1.2 Indicadores estadísticos

En la tabla 12, se muestran los indicadores estadísticos del grupo, comparando las fases de pretest y postest.

Tabla 12. Indicadores Estadísticos, obtenidos durante el Pretest y Postest, del Grupo 5B-I Cohesión.

Indicadores Estadísticos	Pretest	Postest
Media Eje U-D	-5.26	2.11
Varianza Eje U-D	3268.72	1913.04
Desv. Estándar Eje U-D	57.17	43.74
Moda Eje U-D	-68.00	0.00, -28.00, -54.00
Mediana Eje U-D	0.00	-2.00
Rango Eje U-D	226.00	172.00
Valor Máximo en el Eje Positivo (U)	128.00	118.00
Valor Mínimo en el Eje Negativo (D)	-98.00	-54.00

continúa...

...continuación de la tabla 12.

Indicadores Estadísticos	Pretest	Postest
<i>Media Eje P-N</i>	25.47	25.79
<i>Varianza Eje P-N</i>	1122.04	582.69
<i>Desv. Estándar Eje P-N</i>	33.50	24.14
<i>Moda Eje P-N</i>	-2.00	0.00
<i>Mediana Eje P-N</i>	38.00	32.00
<i>Rango Eje P-N</i>	118.00	90.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (P)</i>	76.00	66.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (N)</i>	-42.00	-24.00
<i>Media Eje F-B</i>	-5.26	-9.68
<i>Varianza Eje F-B</i>	1540.72	1606.43
<i>Desv. Estándar Eje F-B</i>	39.25	40.08
<i>Moda Eje F-B</i>	-44.00	0.00, -46.00
<i>Mediana Eje F-B</i>	-2.00	-2.00
<i>Rango Eje F-B</i>	142.00	148.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (F)</i>	74.00	72.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (B)</i>	-68.00	-76.00

En el eje U-D, el valor de la media muestra que hay un incremento en el valor positivo, en el pretest se encontraban sobre el eje D con 5.26, mientras que en el postest se encuentran sobre el eje U con 2.11 unidades. Esto es, hay un desplazamiento de casi siete unidades hacia el polo positivo del grupo y significa que el grupo es más participativo en la toma de decisiones.

En el eje P-N la media casi no varía de pretest a postest, únicamente hay un desplazamiento mínimo hacia P, de 25.47 incremento a 25.79 unidades, esto es 32 centésimas hacia el valor positivo. Esto significa que los puntos que se muestran en las gráficas tridimensionales, tienen un desplazamiento hacia los valores positivos del espacio grupal.

En el eje F-B hay un desplazamiento hacia B, en el pretest tenían 5.26 sobre el eje B y en el postest fue de 9.68 el valor, es decir, se desplazan hacia el lado negativo del grupo en 4.42 unidades. Lo que significa que ya no se respetan los valores y normas del grupo.

En los valores de la desviación estándar de los tres ejes se muestra que de la fase de pretest a la de postest hay un cambio positivo, ya que disminuye el valor. Esto significa que se aglutinan todos los puntos, tal como se ve en la gráfica tridimensional. En el eje U-D la desviación estándar en la fase de pretest es de 57.17, mientras que en el postest disminuye a 43.74. En el eje P-N hay una disminución de 33.50 a 24.14 en el valor de la desviación. Por último, en el eje F-B hay un incremento de 39.25 a 40.08, menos de una unidad.

Esto se ve también en el valor de los rangos de los ejes, que es menor en la fase pretest que en la de postest, en el eje U-D disminuye en 54 unidades, en el eje P-N disminuye en 28 unidades y sólo en el eje F-B incrementa 6 unidades. En la varianza, los valores se mueven de la misma forma que en la desviación estándar. En los valores máximo y mínimo de cada eje también hay una disminución.

Los valores de la moda en los tres ejes en la fase de pretest es negativo, mientras que en la fase de postest hay un cambio hacia los valores positivos. En la mediana el cambio positivo es en el eje P-N, en el eje U-D hay un desplazamiento hacia D, mientras que en el eje F-B no hay variación.

VI.1.3 Tipología del grupo

Haciendo un análisis de cada integrante del grupo respecto a la tipología según la técnica de Bales, obtenida en las fases de pretest y postest, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 13. Tipología del Grupo 5B-I Cohesión, según la clasificación de Bales, en el pretest y el postest.

Nombre	Pretest	Postest
Nelly G.	AVE	DP
Sandra L.	DF	DPF
Manuel O.	DNB	AVE
Alejandra R.	DP	UP
Carlos N.	DPB	AVE
Ricardo H.	DPB	DPB
Miguel L.	DPB	DPB
Gustavo R.	DPB	DPB
Napoleón M.	DPB	DPB
Rodolfo R.	DPB	DPB

continúa...

...continuación de la tabla 13.

Nombre	Pretest	Postest
Janet H.	DPB	UPB
Lina H.	UF	U
Argel M.	UNB	UF
Adriana T.	UNF	UNF
Gerardo C.	UPB	DPB
Arturo A.	UPB	DPB
Jesús M.	UPF	DPB
Felipe S.	UPF	PB
Ana Rosa G.	UPF	UPF

Se encuentra que nueve personas tienen un cambio notable en su tipología; cuatro personas que presentan una componente en U en la fase de pretest, se desplazan hacia el eje D en la de postest. Sólo dos personas que se encuentran en el eje D en la fase de pretest se desplazan hacia U en la de postest. Del grupo completo, siete personas no presentan ningún cambio en su tipología, mientras que las doce restantes obtienen en la fase de postest un valor diferente, en la tabla se somborean estas personas. Es importante resaltar que las personas que obtienen el valor AVE, no se evalúan en las fases de pretest o de postest, debido a que o bien no pertenecen al grupo o dejan de pertenecer al mismo (altas y bajas escolares).

Los cambios que presenta el grupo son positivos en el sentido de lo que se espera de las técnicas de cohesión, ya que está muy disperso al inicio del semestre y se muestra cohesionado al final. Este grupo tenía, al momento de la evaluación, tres semestres anteriores de trabajo juntos y no se había presentado esa tendencia a formar un grupo homogéneo. Aunque las personas que están muy aisladas en el eje U en la fase de pretest, no se integran totalmente al grupo, si hay un acercamiento hacia los demás miembros. Dentro del trabajo con los integrantes se observa hacia el final del semestre que algunas personas que al inicio del semestre no se hablaban, comienzan a acercarse entre sí y a establecer una relación ajena al trabajo escolar, más orientada hacia el conocimiento de la persona o personas.

VI.2 Grupo 4BIII-A Motivación

Los colores y coordenadas de los integrantes del grupo 4BIII-A, con el cual se trabajan las técnicas de motivación, quedan distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 14. Relación de participantes del Grupo 4BIII-A Motivación, con los colores presentados en las gráficas y las coordenadas obtenidas en el pretest y el postest.

<i>Nombre</i>	<i>Color</i>	<i>Coordenadas</i>	
		<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>
Juan A.	Gris	12D16P14B	20D32P18B
Ivonne G.	Verde botella	66U6P30F	56U34P6F
Balám L.	Azul cielo	4U6N20B	10U24P8B
Carmen C.	Caqui	30D10P16B	4D16P8B
Erika R.	Verde cyan	18D8P20B	8D54P16B
Anarely V.	Morado	10D4N54B	28D16N28B
Rafael A.	Azul rey	16D6P24B	18D36P20B
Sharon R.	Vino	48U8N12F	44U12N18F
Mayté J.	Negro	18D4P58B	4U10N36B
Victor G.	Blanco	22D16N2F	40D30P34B
José M.	Verde fluorescente	20D4P12F	48D10P18B
Viridiana T.	Amarillo	6U40N	12D12P18B
César N.	Rojo	20U12P4B	30U52P6F
Diana O.	Rosa	36U2F	44U12P4F
Berenice J.	Azul marino	54D8P30B	24D16P18B
Dulce M.	Azul marino	16U8P16F	16D12N16B

VI.2.1 Gráficas en dos dimensiones del modelo de Bales

VI.2.1.1 Vista desde el eje U

En las gráficas 11 y 12 se observa a los integrantes del grupo 4BIII-A, vistos desde el eje U (upward) en las fases de pretest y de postest respectivamente.

VI.2.1.2 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) se localizan dos personas (blanco-Víctor y vino-Sharon) muy cerca del centro de los ejes, y se encuentra una persona sobre el eje N (amarillo-Viridiana).

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) se localizan tres personas (azul marino-Dulce, verde fluorescente-José y verde botella-Ivonne) muy cercanas al eje F y al centro de los ejes.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward) hay dos personas (azul cielo-Balám y morado-Anarely) ambas muy cercanas al eje B, una cerca del centro de los ejes y la otra más alejada, hacia la parte baja del cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, B-P (backward-positive) se localiza el resto de los integrantes del grupo, siete personas (rojo-César, gris-Juan, caqui-Carmen, verde cyan-Erika, azul rey-Rafael, azul marino-Berenice y negro-Mayté), y se encuentra una persona que desde esta vista se localiza en el centro de los cuatro ejes (rosa-Diana).

Se observa que cinco personas se localizan del lado negativo (N) de la gráfica y diez se encuentran del lado positivo (P) de la misma, además hay una persona que está en el centro de los cuatro ejes.

VI.2.1.3 Fase de postest

Después de la intervención se realiza la segunda evaluación, la gráfica 12 vista desde el eje U (upward) muestra los resultados del postest.

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) se localiza un participante (vino-Sharon), cercana al centro de los ejes.

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) hay tres personas (rosa-Diana, verde botella-Ivonne y rojo-César), las tres se encuentran muy cercanas al eje P, una de ellas se localiza en el centro de los ejes y las otras dos hacia la derecha del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward) se encuentran tres personas (azul marino-Dulce, morado-Anarely y negro-Mayté), se localizan hacia el centro de los ejes y muy cercanas al eje B.

d) En el cuarto cuadrante, P-B (positive-backward) se localizan nueve personas (caqui-Carmen, azul cielo-Balám, verde fluorescente-José, amarillo-Viridiana, azul marino-Berenice, gris-Juan, azul rey-Rafael, verde cyan-Erika y blanco-Víctor) muy cercanas al centro de los cuatro ejes.

Se observa que quedan cuatro personas del lado negativo (N), y el resto, doce personas, del lado positivo (P) de la gráfica.

Al comparar ambas gráficas, se observa que las personas tuvieron un desplazamiento hacia el eje P, lo que significa que son más cálidos emocionalmente entre sí. Se desplazan hacia el eje U, con esto, las personas se vuelven más participativas dentro del grupo. En general se vuelven más tolerantes y sociables.

Los participantes localizados en el cuadrante P-B en la fase de pretest, aunque no cambiaron de cuadrante, muestran un desplazamiento hacia el valor positivo del mismo, esto quiere decir que los participantes respetan más las normas y valores del grupo.

De una fase a otra los participantes se aglutinaron, el desplazamiento es pequeño ya que en la fase de pretest, se encuentran cercanos entre sí.

Algunos de los participantes muestran un movimiento notorio, pasándose de un cuadrante a otro: amarillo-Viridiana, blanco-Víctor, rojo-César, azul marino-Dulce, azul cielo-Balám y negro-Mayté.

VI.2.1.4 Vista desde el eje P

Las gráficas 13 y 14 muestran a los participantes del grupo vistos desde el eje P (positive), en las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.2.1.5 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, U-B (upward-backward) se localizan dos personas (azul cielo-Balám y rojo-César) una muy cercana al eje B y la otra cercana al eje U.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward) se localizan cinco personas (verde botella-Ivonne, vino-Sharon, rosa-Diana, azul marino-Dulce y amarillo-Viridiana).

c) En el tercer cuadrante B-D (backward-downward), se localiza a la mayoría de los integrantes del grupo, siete personas (morado-Anarely, negro-Mayté, gris-Juan, azul

rey-Rafael, verde cyan-Erika, caqui-Carmen y azul marino-Berenice), cuatro se localizan muy cerca del centro de los cuatro ejes, dos hacia la izquierda del cuadrante y cercanos al eje B y una hacia el centro del cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward), se observa a dos personas (blanco-Víctor y verde fluorescente-José) ambas muy cerca del centro de los ejes.

Se observa que ocho personas se encuentran del lado negativo de la gráfica, es decir el eje backward; mientras que siete se hallan en el lado positivo de la misma, esto es el eje forward.

VI.2.1.6 Fase de postest

Después de la intervención se realiza la segunda evaluación, la gráfica 14 vista desde P (positive) muestra los resultados del postest.

a) En el primer cuadrante, B-U (backward-upward) se observa a dos personas (negro-Mayté y azul cielo-Balám) una muy cercana al eje B y la otra cercana al centro de los cuatro ejes.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward) se encuentran cuatro personas (verde botella-Ivonne, rosa-Diana, vino-Sharon y rojo-César) todas muy cerca del eje U y hacia arriba del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, B-D (backward-downward) se observa a la mayoría de las personas, diez en total (caqui-Carmen, verde cyan-Erika, amarillo-Viridiana, azul rey-Rafael, azul marino-Berenice, azul marino-Dulce, gris-Juan, morado-Anarely, blanco-Víctor y verde fluorescente-José) todas muy cercanas al centro de los ejes.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward) no se localiza ninguna persona.

En esta gráfica se observa a cuatro personas localizadas del lado positivo, que es el eje forward (F), mientras que en el lado negativo, que es el eje backward (B), se localizan doce personas.

Al comparar ambas gráficas se observa que las personas se aglutinan al centro de los cuatro ejes, son más cercanos entre sí, más cálidos, sociables y respetan más los valores del grupo. También se observa que se desplazaron hacia los ejes U y F, esto

indica que las personas son más participativas dentro del grupo, toman parte en las decisiones del mismo.

Hay puntos con un desplazamiento notorio, incluso pasan de un cuadrante a otro, los colores: amarillo-Viridiana, negro-Mayté, blanco-Víctor, verde fluorescente-José, rojo-César y azul marino-Dulce.

VI.2.1.7 Vista desde el eje F

En las gráficas 15 y 16 se muestra a los participantes del grupo vista desde el eje F (forward), para las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.2.1.8 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, U-P (upward-positive) se observa a cuatro personas (verde botella-Ivonne, rojo-César, rosa-Diana y azul marino-Dulce) dos se encuentran cercanas al centro de los cuatro ejes, una sobre el eje U y otra muy cerca del mismo eje, pero en la parte alta del cuadrante.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative) se localizan tres personas (amarillo-Viridiana, vino-Sharon y azul cielo-Balám), una hacia la parte alta del cuadrante, otra muy cerca del eje U y la tercera cercana al centro de los cuatro ejes.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se encuentran siete personas (gris-Juan, azul rey-Rafael, verde cyan-Erika, negro-Mayté, verde fluorescente-José, caqui-Carmen y azul marino-Berenice) cuatro de ellas se encuentran una encima de la otra y las otras tres se hallan muy cercanas, todas hacia el centro de los cuatro ejes.

d) En el cuarto cuadrante, D-N (downward-negative) se encuentran dos personas (morado-Anarely y blanco-Víctor), ambas cercanas al centro de los cuatro ejes.

Se observa que hay once personas en el lado positivo de la gráfica, correspondiente al eje P, mientras que las cinco restantes se encuentran del lado negativo de la misma, que corresponde al eje N.

VI.2.1.9 Fase de postest

Después de la intervención se realiza la segunda evaluación, la gráfica 16 vista desde el eje F (forward) muestra los resultados del postest.

a) En el primer cuadrante, P-U (positive-upward) se localizan cuatro personas (verde botella-Ivonne, rojo-César, rosa-Diana y azul cielo-Balám), una se encuentra muy cercana al eje P, otra cerca del eje U y las dos restantes se localizan en el centro del cuadrante.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative) se localizan dos personas (vino-Sharon y negro-Mayté), una muy cercana al eje N y la otra en la parte alta del cuadrante muy cercana al eje U.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se localiza a la mayoría de las personas, ocho en total (caqui-Carmen, amarillo-Viridiana, verde cyan-Erika, azul rey-Rafael, gris-Juan, azul marino-Berenice, blanco-Víctor y verde fluorescente-José), aglutinadas al centro de los cuatro ejes.

d) En el cuarto cuadrante, D-N (downward-negative), se localizan dos personas (azul marino-Dulce y morado-Anarely) ambas cerca del centro de los cuatro ejes.

Se observa que se encuentran doce personas en el lado positivo de la gráfica, correspondiente al eje P; mientras que en el lado negativo, que es el eje N, se encuentran cuatro personas.

Al comparar las gráficas se observa que las personas se dispersan en la zona central de los cuatro ejes, desplazándose hacia el eje P. En la fase de pretest las personas estaban aglutinadas y en la fase de postest, se muestran dispersos. Se observa un desplazamiento hacia el eje U, lo que significa que las personas tienden a ser más participativos en la toma de decisiones grupales, además son más sociables entre sí y afectivamente más cercanos.

Hay personas que destacan por el desplazamiento que mostraron, cambiándose incluso de cuadrante: los colores azul marino-Dulce, amarillo-Viridiana, blanco-Víctor y azul cielo-Balám.

VI.2.2 Gráficas en tres dimensiones del modelo de Bales

Las gráficas tridimensionales de las fases de pretest y postest, 17 y 18 respectivamente, se muestra que en la fase de postest las personas se dispersaron, presentando un movimiento hacia el eje P, que indica calidez emocional. Las personas que están en la fase de pretest en la parte baja del eje D, se mueven hacia arriba del mismo, lo cual indica una mayor participación dentro del grupo.

Los participantes son más cálidos entre ellos aunque no se integran como se espera por las técnicas de motivación.

Hay tres sujetos que mantienen su posición con muy poca variación (rosa-Diana, verde botella-Ivonne, morado-Anarely, gris-Juan y caqui-Carmen)

En la gráfica 19 se muestra una sobreposición de las fases de pretest y postest de las gráficas tridimensionales, con esto se observa el movimiento que presentan las personas, la fase de pretest se presenta con cuadros y la de postest con círculos, los colores corresponden a las mismas personas.

VI.2.3 Indicadores estadísticos

En la tabla 15, se muestran los indicadores estadísticos del grupo, comparando las fases de pretest y postest.

Tabla 15. Indicadores Estadísticos, obtenidos durante el Pretest y Postest, del Grupo 4BIII-A Motivación.

Indicadores Estadísticos	Pretest	Postest
Media Eje U-D	-0.25	-1.88
Varianza Eje U-D	906.94	902.23
Desv. Estándar Eje U-D	30.12	30.04
Moda Eje U-D	-18.00	44.00
Mediana Eje U-D	-11.00	-10.00
Rango Eje U-D	120.00	104.00
Valor Máximo en el Eje Positivo (U)	66.00	56.00
Valor Mínimo en el Eje Negativo (D)	-54.00	-48.00

continúa...

...continuación de la tabla 15.

Indicadores Estadísticos	Pretest	Postest
<i>Media Eje P-N</i>	0.50	17.38
<i>Varianza Eje P-N</i>	172.75	455.36
<i>Desv. Estándar Eje P-N</i>	13.14	21.34
<i>Moda Eje P-N</i>	8.00	16.00,12.00,-12.00
<i>Mediana Eje P-N</i>	5.00	16.00
<i>Rango Eje P-N</i>	56.00	70.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (P)</i>	16.00	54.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (N)</i>	-40.00	-16.00
<i>Media Eje F-B</i>	-10.38	-12.75
<i>Varianza Eje F-B</i>	547.11	211.44
<i>Desv. Estándar Eje F-B</i>	23.39	14.54
<i>Moda Eje F-B</i>	12.00,2.00,-20	-18.00
<i>Mediana Eje F-B</i>	-9.00	-17.00
<i>Rango Eje F-B</i>	88.00	54.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (F)</i>	30.00	18.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (B)</i>	-58.00	-36.00

En el eje U-D, el valor de la media muestra que hay un incremento en el valor negativo, en la fase de pretest se encuentra sobre el eje D con 0.25, mientras que en la de postest se encuentra sobre el eje D con 1.88, hay un desplazamiento de 1.63 unidades hacia el polo negativo del grupo.

En el eje P-N la media tiene un incremento, pasando de 0.50 unidades en la fase de pretest, a 17.38 en el postest, esto es 16.88 unidades hacia el polo positivo del eje.

En el eje F-B hay un desplazamiento hacia B, en la fase de pretest tienen 10.38 unidades sobre el eje B y en la fase de postest es de 12.75 el valor, es decir, se desplazan hacia el lado negativo del grupo en 2.37 unidades.

En los indicadores de desviación estándar en el eje U-D, el valor varía poco, de 30.12 unidades en la fase de pretest, pasa a 30.04 en la de postest, lo cual indica un ligero acercamiento de los miembros. En el eje P-N se presenta un cambio notorio, pasa de 13.14 unidades en la fase de pretest, a 21.34 en la de postest, lo cual indica que se

dispersan al final del semestre. Por último, en el eje F-B se presenta un decremento en el valor de la desviación estándar, en la fase de pretest es de 23.29 unidades y para la de posttest se obtiene 14.54, es decir, para este eje las personas se acercan entre sí.

En el valor de los rangos de los ejes, hay decremento en los valores de los ejes U-D y F-B, mientras que en el eje P-N se obtiene un incremento del mismo. En el eje U-D pasa de 120 a 104 unidades en el rango, en el eje F-B pasa de 88 a 54 unidades, lo cual indica que para estos ejes las personas se acercan más entre sí, pero para el eje P-N, el rango incrementa de 56 a 70 unidades, lo cual quiere decir que hay gente que queda sobre el eje P pero alejada de los demás.

En la varianza, los valores se mueven de la misma forma que en la desviación estándar. En los valores máximo y mínimo de cada eje hay una distribución de los valores, similar al de la desviación estándar y los rangos, existe un incremento en el valor del eje P-N y una disminución en los valores de los otros dos ejes.

Los valores de la moda en el eje U-D pasan de un valor negativo de 18 a un valor positivo de 44, en el eje P-N hay en la fase de pretest un valor positivo de 8, mientras que en la de posttest hay tres modas, una con valor negativo de 12, en el eje F-B en la fase de pretest hay tres modas, una con valor negativo de 12 y en la fase de posttest hay un valor negativo de 18. En la mediana el cambio positivo es en el eje P-N, en el eje U-D hay un desplazamiento hacia D, mientras que en el eje F-B el desplazamiento es notorio.

VI.2.4 Tipología del grupo

Haciendo un análisis de cada uno de los integrantes del grupo, respecto a la tipología de la técnica de Bales, obtenida durante el pretest y el posttest, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 16. Tipología del Grupo 4BIII-A Motivación, según la clasificación de Bales, en el pretest y el posttest.

Nombre	Pretest	Posttest
Victor G.	DPB	DN
José M.	DPB	DPF
Anarely V.	DNB	DNB
Berenice J.	DPB	DPB
Viridiana T.	DPB	UN
Dulce M.	DNB	UPF

continúa...

...continuación de la tabla 16.

Nombre	Pretest	Postest
Juan A.	DPB	DPB
Rafael A.	DPB	DPB
Erika R.	DPB	DPB
Carmen C.	DPB	DPB
Mayté J.	UNB	DPB
Balám.	UPB	UNB
César N.	UPF	UPB
Diana O.	UPF	U
Sharon R.	UNF	UNF
Ivonne G.	UPF	UPF

Se encuentra que ocho personas tienen un cambio notable en su tipología; una persona que presenta una componente en U durante la fase de pretest, se desplaza hacia el eje D en la de postest, mientras que dos personas que se encuentran en el eje D durante la fase de pretest, se desplazan hacia U en la de postest. Del grupo completo, ocho personas quedan sin cambio en su tipología, mientras que las ocho restantes obtienen en la fase de postest un valor diferente, en la tabla se somborean estas personas.

Los cambios que presenta el grupo, son positivos en el sentido de que hay más socialización entre los participantes al final del semestre, pero se presenta una dispersión en el grupo que no se hace evidente durante el trabajo con ellos en clase, sin embargo, las personas que en la fase de pretest no son sociables con todos, al final del semestre muestran más interés en conocer e interactuar con el grupo en general. Cabe mencionar que dentro del grupo hay dos subgrupos que presentan conflictos de tipo personal entre ellos y a raíz de una de las técnicas queda al descubierto dicho conflicto, propiciando una desintegración general del grupo al vivir la situación.

VI.3 Grupo 4BIII-B Competencia

Los colores y coordenadas de los integrantes del grupo 4BIII-B, con el cual se bajaron las técnicas de competencia, quedan distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 17. Relación de participantes del Grupo 4BIII-B Competencia, con los colores presentados en las gráficas y las coordenadas obtenidas en el pretest y el postest.

Nombre	Color	Coordenadas	
		Pretest	Postest
Luis C.	Azul Marino	20D16N24F	52D10P10B
Israel R.	Verde Caqui	8U8P26B	18D16P50B
Jesús F.	Morado	8N26B	14D14P40B
Felipe E.	Verde Cyan	16U40P26B	8U2N36B
Carlos C.	Blanco	2D14P20F	16U30P48B
Jorge F.	Gris	28U40P14F	18U38P34B
David L.	Amarillo	30U38P12F	8U46P34B
Baldo B.	Rosa	52U42P8F	18U48P32B
Mariana M.	Verde Fluorescente	4D2P18F	4D46P4F
Alberto H.	Negro	22P18F	12U58P4B
Marlene V.	Azul Cielo	42U18P6F	22U42P28F
Isabel G.	Verde Botella	40U44P50F	22U60P36F
Ivonne R.	Azul Rey	26U40P34F	36U78P32F
Mirelle P.	Rojo	14U18P22F	44U60P6F
Saúl B.	Vino	44U2N28F	56U48P16F

VI.3.1 Gráficas en dos dimensiones según el modelo de Bales

VI.3.1.1 Vista desde el eje U

Las gráficas 20 y 21 muestran a los integrantes del grupo 4BIII-B, vistos desde el eje U (upward) durante las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.3.1.2 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) se localizan dos personas (azul marino-Luis y vino-Saúl), ambas se encuentran muy cerca de los centro de los cuatro ejes y uno está cercano al eje F.

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) se localiza a la mayoría de las personas, diez en total (verde botella-Isabel, azul rey-Ivonne, rojo-Mirelle, blanco-Carlos, verde fluorescente-Mariana, azul cielo-Marlene, negro-Alberto, amarillo-David, gris-Jorge y rosa-Baldo), una se halla muy cerca del eje F, otra cercana al eje P, las otras seis forman dos pequeños subgrupos de tres personas cada uno muy cerca del centro de los cuatro ejes y por último, hay dos personas en el centro del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward) hay una persona (morado-Jesús), que se encuentra muy cercana al eje B.

d) En el cuarto cuadrante, B-P (backward-positive) se localizan dos personas (verde caqui-Israel y verde cyan-Felipe) una se halla muy cerca del eje B y la otra se encuentra hacia el centro del cuadrante.

Se observa que tres personas se localizan del lado negativo (N) de la gráfica y doce se encuentran del lado positivo (P) de la misma.

VI.3.1.3 Fase de postest

Después de la intervención se realiza la segunda evaluación, la gráfica 21 vista desde U (upward) muestra los resultados que se obtienen en el postest

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) no se encuentra ninguna persona.

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) hay seis personas (verde botella-Isabel, azul rey-Ivonne, azul cielo-Marlene, vino-Saúl, verde fluorescente-Mariana y rojo-Mirelle) se encuentran muy cercanas al eje P y se distribuyen en la zona media del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward) se encuentra una persona (verde cyan-Felipe), que está cercana al eje B.

d) En el cuarto cuadrante P-B (positive-backward) se localizan ocho personas, (azul marino-Luis, negro-Alberto, morado-Jesús, verde cyan-Israel, blanco-Carlos, gris-Jorge, amarillo-David y rosa-Baldo), una se encuentra cercana al centro de los cuatro ejes, otra cercana al eje P, tres se hallan en el centro del cuadrante y las dos restantes se encuentran muy cerca del eje B.

Se observa que hay una persona del lado negativo (N), y el resto del lado positivo (P) de la gráfica, catorce personas.

Comparando las dos gráficas, se observa que hay un desplazamiento de las personas hacia el polo positivo del espacio grupal, ahora los participantes son más cálidos entre sí, más tolerantes al grupo y más sociables. Sin embargo, las personas también se desplazaron hacia el polo B del espacio, lo que significa que ya no se respetan las normas y valores del grupo como en la fase de pretest.

El grupo presenta una dispersión de la fase del pretest al postest, ahora la gente ya no se percibe tan cercana, como en la fase del pretest.

Algunos de los participantes mostraron un movimiento bastante notorio, pasándose de un cuadrante a otro: colores vino-Saúl, azul marino-Ivonne, blanco-Carlos, negro-Alberto, gris-Jorge, amarillo-David, rosa-Baldo, verde cyan-Felipe y morado-Jesús), el cambio que mostraron estos puntos fue hacia los polos negativos, la mayoría hacia el eje B, que es el que indica que no se respetan los valores y normas del grupo.

VI.3.1.4 Vista desde el eje P

Las gráficas 22 y 23 muestran a los participantes del grupo vistos desde el eje P (positivo), en las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.3.1.5 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, U-B (upward-backward) se localizan dos personas (verde cyan-Felipe y verde caqui-Israel), ambas muy cerca del eje B.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward), se localizan nueve personas (rosa-Baldo, azul cielo-Marlene, amarillo-David, gris-Jorge, vino-Saúl, verde botella-Isabel, azul rey-Ivonne, rojo-Mirelle y negro-Alberto), dos se encuentran muy cerca del eje U, en la parte alta del cuadrante, tres se hallan cerca del centro de los cuatro ejes, uno está cercano al eje F y las otras tres están en la parte central del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, B-D (backward-downward) se localiza una persona (morado-Jesús), que se halla muy cercana al eje B.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward), se observan tres personas (blanco-Carlos, verde fluorescente-Mariana y azul marino-Luis), dos se encuentran muy cercanas al eje F y una en la zona central del cuadrante.

Se observa que tres personas se encuentran del lado negativo de la gráfica, es decir el eje backward (B); mientras que doce se hallan en el lado positivo de la misma, esto es el eje forward (F).

VI.3.1.6 Fase de postest

Después de la intervención se realiza la segunda evaluación, la gráfica 23 vista desde P (positive) muestra los resultados de la fase de postest.

a) En el primer cuadrante, B-U (backward-upward), se observa a seis personas (blanco-Carlos, gris-Jorge, rosa-Baldo, verde cyan-Felipe, amarillo-David y negro-Alberto), una se encuentra muy cercana al eje U y las otras cinco están en la zona central del cuadrante, muy cerca del eje B.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward) se encuentran cinco personas (rojo-Mirelle, azul cielo-Marlene, vino-Saúl, verde botella-Isabel y azul rey-Ivonne), dos se encuentran cerca del eje U y las otras tres, muy cercanas entre sí, se localizan en la zona central del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, B-D (backward-downward) se observan tres personas (morado-Jesús, verde caqui-Israel y azul marino-Luis) una en la parte baja del cuadrante y cercana al eje D y las otras dos cercanas al eje B y hacia la izquierda del cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward) se encuentra una persona (verde fluorescente) localizada cercana al centro de los cuatro ejes.

Se observa que seis personas se localizan del lado positivo de la gráfica, que es el eje forward (F), mientras que en el lado negativo, que es el eje backward (B), se localizan nueve personas.

Al comparar ambas gráficas, se observa que los participantes muestran una dispersión general hacia todos los extremos del espacio grupal, se presenta un desplazamiento hacia el polo B, lo cual significa que ahora las personas no respetan los valores y las normas del grupo. Se presenta un movimiento hacia el polo D del espacio grupal, lo que significa que las personas no participan en las decisiones del grupo.

La dispersión indica que hay un rompimiento de las relaciones entre los miembros del grupo de la fase de pretest a la de postest.

Hay algunos puntos que tienen un desplazamiento muy notorio, pasando incluso de un cuadrante a otro, los colores: rosa-Baldo, gris-Jorge, amarillo-David, negro-Alberto y azul marino-Luis.

VI.3.1.7 Vista desde el eje F

Las gráficas 24 y 25 muestran a los participantes del grupo, vista desde el eje F (forward), durante las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.3.1.8 Fase de Pretest

a) En el primer cuadrante, U-P (upward-positive) se observan diez personas (rojo-Mirelle, azul cielo-Marlene, verde botella-Isabel, gris-Jorge, amarillo-David, azul rey-Ivonne, verde cyan-Felipe, rosa-Baldo, verde caqui-Israel y negro-Alberto), una se encuentra sobre el eje P, dos se hallan muy cerca del centro de los cuatro ejes y las siete restantes se localizan en la zona central del cuadrante.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative) se localizan dos personas (vino-Saúl y morado-Jesús) una se encuentra sobre el eje N y la otra muy cercana al eje U, pero en la parte alta del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se encuentran dos personas (blanco-Carlos y verde fluorescente-Mariana), ambas se localizan muy cercanas al centro de los cuatro ejes, una sobre el eje P y la otra sobre el eje D.

d) En el cuarto cuadrante, D-N (downward-negative) se encuentra una persona (azul marino-Luis) cercana al centro de los cuatro ejes.

Se observa que hay doce personas en el lado positivo de la gráfica, correspondiente al eje P, mientras que las tres restantes se encuentran del lado negativo de la misma, que corresponde al eje N.

VI.3.1.9 Fase de postest

Después de la intervención se realiza la segunda evaluación, la gráfica 25 vista desde el eje F (forward) muestra los resultados obtenidos en la fase de postest.

a) En el primer cuadrante, P-U (positive-upward) se localizan diez personas (azul rey-Ivonne, rojo-Mirelle, vino-Saúl, verde botella-Isabel, negro-Alberto, rosa-Baldo, amarillo-David, gris-Jorge, azul cielo-Marlene y blanco-Carlos), siete se encuentran cercanas al eje P y a la izquierda del cuadrante y las otras tres se localizan en la zona central del cuadrante.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative) se localiza una persona (verde cyan-Felipe), que está cercana al centro de los cuatro ejes.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se localizan cuatro personas (verde fluorescente-Mariana, morado-Jesús, verde caqui-Israel y azul marino-Luis), dos se hallan muy cerca del centro de los cuatro ejes, la otra se localiza muy cerca del eje P y la última muy cercana al eje D.

d) En el cuarto cuadrante D-N, no se localiza ninguna persona.

Se observa que se encuentran catorce personas en el lado positivo de la gráfica, correspondiente al eje P; mientras que en el lado negativo, que es el eje N, se encuentra una sola persona.

Al comparar ambas gráficas, se observa que hubo una dispersión general del grupo, desplazándose hacia el polo P, lo que indica que el grupo es más sociable y cálido afectivamente. La dispersión indica que hay un rompimiento de las relaciones entre los miembros, aunque no se pierde lo sociable de la gente.

Hay personas que se desplazan notablemente dentro del grupo, los colores: vino-Saúl, morado-Jesús, azul marino-Luis, verde cyan-Felipe, verde caqui-Israel, rojo-Mirelle, negro-Alberto y verde fluorescente-Mariana.

VI.3.2 Gráficas tridimensionales según el modelo de Bales

Las gráficas en tres dimensiones de las fases de pretest y postest, 26 y 27 respectivamente, muestran que en la fase de postest hay un movimiento de los puntos hacia el lado positivo, al eje P de la gráfica. También se observa que hay una notoria dispersión de los puntos, al inicio del semestre se encuentran cerca del centro de los ejes y al final se desplazan hacia los extremos de los ejes y de los cuadrantes.

Los participantes son más cálidos entre ellos, pero no respetan los valores y normas del grupo, se desintegran a raíz de las técnicas de competencia que se aplicaron a lo largo del semestre.

Hay dos sujetos que mantienen su posición con muy poca variación (verde botella-Isabel y azul rey-Ivonne).

En la gráfica 28 se muestra una sobreposición de las fases de pretest y postest en las gráficas tridimensional, con ésta se observa el movimiento que presentan las personas, la fase de pretest se presenta con cuadros y la de postest con círculos, los colores corresponden a las mismas personas.

VI.3.3 Indicadores Estadísticos

En la tabla 18 se muestran los indicadores estadísticos del grupo, comparando las fases de pretest y postest.

Tabla 18. Indicadores Estadísticos, obtenidos durante el Pretest y Postest, del Grupo 4BIII-B Competencia.

Indicadores Estadísticos	Pretest	Postest
<i>Media Eje U-D</i>	18.27	11.47
<i>Varianza Eje U-D</i>	419.66	651.98
<i>Desv. Estándar Eje U-D</i>	20.49	25.53
<i>Moda Eje U-D</i>	0.00	22.00,18.00,8.00
<i>Mediana Eje U-D</i>	26.00	18.00
<i>Rango Eje U-D</i>	72.00	108.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (U)</i>	52.00	56.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (D)</i>	-20.00	-52.00
<hr/>		
<i>Media Eje P-N</i>	20.00	39.47
<i>Varianza Eje P-N</i>	377.60	452.52
<i>Desv. Estándar Eje P-N</i>	19.43	21.27
<i>Moda Eje P-N</i>	40.00	60.00,48.00,46.00
<i>Mediana Eje P-N</i>	22.00	46.00
<i>Rango Eje P-N</i>	60.00	80.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (P)</i>	44.00	78.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (N)</i>	-16.00	-2.00
<hr/>		
<i>Media Eje F-B</i>	11.73	-11.07
<i>Varianza Eje F-B</i>	463.40	848.46
<i>Desv. Estándar Eje F-B</i>	21.53	29.13
<i>Moda Eje F-B</i>	-26.00	-34.00
<i>Mediana Eje F-B</i>	18.00	-4.00
<i>Rango Eje F-B</i>	76.00	86.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (F)</i>	50.00	36.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (B)</i>	-26.00	-50.00

En el eje U-D la media muestra que hay un decremento en el valor positivo, en la fase de pretest se encuentra sobre el eje U con 18.27 unidades, mientras que en la de postest se encuentra sobre el eje U con 11.47, hay un desplazamiento de casi siete unidades hacia el polo negativo del eje. Lo que indica que no participan en las decisiones grupales.

En el eje P-N la media tiene un incremento positivo, en la fase de pretest tiene un valor de 20.00 unidades sobre el eje P y para la de postest se obtiene un valor de 39.47, es decir se desplazan 9.47 unidades hacia el polo positivo del eje, como se muestra en la gráfica tridimensional. Esto significa que son emocionalmente más cálidos.

En el eje F-B hay un desplazamiento de la media hacia B, en la fase de pretest tiene 11.73 unidades sobre el eje F y en la de postest el valor tiene 11.07 sobre el eje B, es decir se desplazan hacia el lado negativo del grupo en 22.8 unidades, como se ve en la gráfica tridimensional. El grupo ya no respeta los valores y las normas del mismo.

En los valores de la desviación estándar de los tres ejes se muestra que de la fase de pretest a la de postest hay un cambio negativo, ya que aumenta el valor lo que significa que se dispersan los puntos. En el eje U-D la desviación estándar en la fase de pretest es de 20.49 unidades, mientras que en la de postest aumenta a 25.53. En el eje P-N hay un incremento de 19.43 a 21.27 unidades en el valor de la desviación. Por último, en el eje F-B incrementa de 21.53 a 29.13, esto es casi ocho unidades.

Esto se ve en el valor de los rangos de los ejes, que es mayor en la fase de pretest que en la de postest, en el eje U-D aumenta en 4 unidades, en el eje P-N aumenta en 34 unidades y en el eje F-B incrementa 10 unidades. En la varianza, los valores se mueven de la misma forma que en la desviación estándar. En los valores máximo y mínimo de cada eje hay también un incremento de los mismos.

Los valores de la moda en los ejes U-D y P-N en la fase de pretest es positivo, en la de postest hay un incremento de esos valores. En el eje F-B el valor es negativo en la fase de pretest y se incrementa hacia el lado negativo en el postest. En la mediana el cambio positivo es en el eje P-N, en el eje U-D hay un desplazamiento hacia D, mientras que en el eje F-B hay desplazamiento mayor hacia el eje B.

VI.3.4 Tipología del grupo

Haciendo un análisis de los integrantes del grupo respecto a la tipología de la técnica de Bales, obtenida durante las fases de pretest y postest, se tiene la siguiente tabla:

Tabla 19. Tipología del Grupo 4BIII-B Competencia, según la clasificación de Bales, en el pretest y el postest.

Nombre	Pretest	Postest
Luis C.	DNF	DPB
Israel R.	UPB	DPB
Jesús F.	NB	DPB
Felipe E.	UPB	UB
Carlos C.	PF	UPB
Jorge F.	UPF	UPB
David L.	UPF	UPB
Baldo B.	UPF	UPB
Mariana M.	DF	DPF
Alberto H.	PF	UPB
Marlene V.	UPF	UPF
Isabel G.	UPF	UPF
Ivonne R.	UPF	UPF
Mirelle P.	UPF	UPF
Saúl B.	UF	UPF

Se encuentra que once personas tienen un cambio notable en su tipología; una persona que presenta una componente en U durante la fase de pretest, se desplaza hacia el eje D durante la de postest, mientras que seis personas que presentan una componente en el eje F durante la fase de pretest, se desplazan hacia el eje B. Cuatro personas que en la fase de pretest no presentan componente en P, en la de postest sí la presentan. Del grupo completo, cuatro personas no presentan ningún cambio en su tipología, mientras que las once restantes obtienen en la fase de postest un valor diferente. En la tabla se sombrea estas personas.

Los cambios que presenta el grupo son positivos en el sentido de que se acercan al polo emocional positivo del espacio grupal, es decir, son más cálidos entre ellos que al inicio del semestre. Pero hay dos cambios en sentido negativo muy importantes: el

primero es que se presenta una notoria dispersión entre los integrantes del grupo, se desintegran aun cuando al inicio del semestre era un grupo unido; por otra parte hay un desplazamiento notorio de las personas hacia el eje B del espacio grupal, ésto significa que no hay respeto de las normas y valores del grupo, las personas se preocupan más por sí mismas que por el grupo completo, esto fue originado a lo largo del semestre por la competencia que se da a través de las técnicas grupales, se originan desacuerdos y la gente ya no se involucra con el trabajo de grupo.

VI.4 Grupo 4B-I Control

Los colores y coordenadas de los integrantes del grupo 4B-I, con el cual se trabaja el temario del semestre en forma normal, sin la aplicación de técnicas grupales; que funge como grupo control, quedan distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 20. Relación de participantes del Grupo 4B-I Control, con los colores presentados en las gráficas y las coordenadas obtenidas en el pretest y el postest.

Nombre	Color	Coordenadas	
		Pretest	Postest
Maribel N.	Verde Botella	56D4P14B	58D2N6B
Martha C.	Verde Caqui	64D8N14F	54D24N
Itza I.	Azul Rey	6D30P34F	24D12N10F
Antonio B.	Azul Marino	10D62P54B	10D22P18B
Juan Carlos A.	Negro	12D48P	26D6P22F
Roberto R.	Vino	8U48P8F	18D24P2F
Emmanuel G.	Rojo	34D42P34B	24D50P22B
Jorge G.	Amarillo	64U24P4B	0
Omar B.	Verde Cyan	20D10N74B	8U2N
Abraham B.	Verde Botella	46U10N80B	24U20P24B
Evelyn S.	Morado	34D16P12B	8U4P24F
Idelfonso M.	Azul Marino	34D10P8F	10U10P20F
Ivonne M.	Blanco	16D32P	8U16P14F
Jorge C.	Morado	18D54P26F	20U18P10F
Laura J.	Rosa	28P2F	42U4P2F
Ivonne G.	Azul Cielo	4D32P8F	30U24P30F
Jocelyn V.	Verde Caqui	6U40P18B	44U6P32F
Gabriela B.	Vino	46U54P28F	74U14N30F
Rafael G.	Verde Fluorescente	14U58P6B	50U66P8F
Agustín E.	Gris	58U64P66F	62U32P36F
Víctor R.	Verde Cyan	28U28P34F	84U38P28F

VI.4.1.1 Vista desde el eje U

Las gráficas 29 y 30 muestran a los integrantes del grupo 4B-I vista desde el eje U (upward), en las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.4.1.2 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) se localiza una persona (verde caqui-Martha) muy cerca del centro de los cuatro ejes.

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) se localizan once personas (gris-Agustín, verde cyan-Víctor, azul rey-Itza, vino-Gabriela, morado-Jorge C., vino-Roberto, azul cielo-Ivonne G., azul marino-Idelfonso, rosa-Laura, blanco-Ivonne M. y negro-Juan Carlos), una persona se encuentra la zona central del cuadrante, cuatro se localizan formando dos pares en el centro del cuadrante, cercanas a los ejes, y las otras seis se encuentran muy cercanas al eje P.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward) hay dos personas verde cyan-Omar y verde botella-Abraham), ambas se localizan muy cerca del eje B, hacia la parte baja del cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, B-P (backward-positive) se localizan siete personas (verde botella-Maribel, morado-Evelyn, amarillo-Jorge J., verde caqui-Jocelyn, verde fluorescente-Rafael, rojo-Emmanuel y azul marino-Antonio), tres se encuentran muy cerca del centro de los cuatro ejes, una se localiza cercana al eje P y las otras tres están en la zona central del cuadrante.

Se observa que tres personas se localizan del lado negativo (N) de la gráfica y dieciocho se encuentran del lado positivo (P) de la misma.

VI.4.1.3 Fase de postest

Al final del semestre se realiza la segunda evaluación, la gráfica 30 vista desde U (upward), muestra los resultados de la fase de postest.

a) En el primer cuadrante, N-F (negative-forward) se localizan tres personas (vino-Gabriela, azul rey-Itza y verde caqui-Martha), una se encuentra cercana al eje N.

otra cerca del centro de los cuatro ejes y la tercera se encuentra hacia la zona central del cuadrante, cercana al eje F.

b) En el segundo cuadrante, F-P (forward-positive) se encuentran doce personas (gris-Agustín, verde caqui-Jocelyn, azul cielo-Ivonne G., verde cyan-Victor, morado-Evelyn, negro-Juan Carlos, azul marino-Idelfonso, blanco-Ivonne M., morado-Jorge G., rosa-Laura, vino-Roberto y verde fluorescente-Rafael), ocho se localizan muy cerca del centro de los cuatro ejes, tres hacia la zona central del cuadrante y la última hacia la derecha del mismo, muy cercana al eje P.

c) En el tercer cuadrante, N-B (negative-backward), se encuentran dos personas (verde cyan-Omar y verde botella-Maribel), ambas se encuentran cercanas al centro de los cuatro ejes.

d) En el cuarto cuadrante, P-B (positive-backward) se localizan tres personas (verde botella-Abraham, azul marino-Antonio y rojo-Emmanuel), las tres se encuentran en la zona central del cuadrante. Se localiza una persona en el centro de los cuatro ejes (amarillo-Jorge J.).

Se observa que hay cinco personas del lado negativo (N), una en el centro de los ejes y el resto del lado positivo (P) de la gráfica, quince personas.

Comparando ambas gráficas, se observa que de una fase a otra, las personas tienden a aglutinarse al centro de los cuatro ejes, presentan más interacción entre sí. Los participantes tienen un desplazamiento hacia el polo F del espacio grupal, lo que indica que respetan más los valores y las normas del grupo. El grupo presenta una estructura más homogénea en la fase de postest.

Algunos participantes muestran un movimiento notorio, pasando de un cuadrante a otro, los colores: vino-Gabriela, azul rey-Itza, verde caqui-Jocelyn, verde fluorescente-Rafael, morado-Evelyn, rosa-Laura y azul marino-Antonio.

VI.4.1.4 Vista desde el eje P

Las gráficas 31 y 32 muestran a los participantes del grupo vistos desde el eje P (positive), en las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.4.1.5 Fase de pretest

a) En el primer cuadrante, U-B (upward-backward) se localizan cuatro personas (verde botella-Abraham, amarillo-Jorge J., verde fluorescente-Rafael y verde caqui-Martha), una se localiza en el lado izquierdo del cuadrante, otra en la parte del mismo y muy cercana al eje U, las otras dos están cercanas al centro de los cuatro ejes.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward) se localizan cinco personas (gris-Agustín, vino-Roberto, verde cyan-Víctor, vino-Gabriela y rosa-Laura), dos se encuentran cercanas al centro de los cuatro ejes y las otras tres en la zona central del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, B-D (backward-downward) se localizan siete personas (verde cyan-Omar, azul marino-Antonio, rojo-Emmanuel, verde botella-Maribel, morado-Evelyn, negro-Juan Carlos y blanco-Ivonne M.), dos se encuentran muy cercanas al eje D, dos muy cercanas al eje B, dos muy cercanas al eje D y la última en la zona central del cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward) se observan cinco personas (azul cielo-Ivonne G., azul rey-Itza, morado-Jorge C., azul marino-Idelfonso y verde caqui-Jocelyn), una se encuentra cercana al centro de los cuatro ejes, otra se halla cercana a la zona central del cuadrante, otra está cercana al eje F, otra cercana al eje D y la última en la parte baja del cuadrante muy cerca del eje D.

Se observa que diez personas se encuentran del lado negativo de la gráfica, es decir, el eje backward; mientras que once se hallan en el lado positivo de la misma, esto es, el eje forward.

VI.4.1.6 Fase de postest

Al final del semestre se realiza la segunda evaluación, la gráfica 32 vista desde P (positive), muestra los resultados de la fase de postest.

a) En el primer cuadrante, B-U (backward-upward) se observa una persona (verde botella-Abraham) cercana al centro de los cuatro ejes.

b) En el segundo cuadrante, U-F (upward-forward) se localiza a la mayoría de los integrantes del grupo, doce personas (verde cyan-Víctor, vino-Gabriela, gris-Agustín,

verde fluorescente-Rafael, rosa-Laura, verde caqui-Jocelyn, azul cielo-Ivonne G., morado-Evelyn, morado-Jorge C., azul marino-Idelfonso, verde cyan-Omar y blanco-Ivonne M.), cinco se encuentran cercanas al centro de los cuatro ejes, dos en la parte alta del cuadrante y muy cercana al eje U, las cinco restantes se localizan en la parte alta y central del cuadrante.

c) En el tercer cuadrante, B-D (backward-downward) se observa a cuatro personas (azul marino-Antonio, rojo-Emmanuel, verde botella-Maribel y verde caqui-Martha), dos se localizan cercanas al centro de los cuatro ejes y las otras dos en la parte baja del cuadrante cercanas al eje D.

d) En el cuarto cuadrante, D-F (downward-forward) se encuentran tres personas (vino-Roberto, azul rey-Itza y negro-Juan Carlos) los tres se localizan muy cerca del eje D, cercanas al centro de los cuatro ejes. Se localiza una persona en el centro de los cuatro ejes (amarillo-Jorge J.).

Se observa que dieciséis personas se localizan del lado positivo de la gráfica, que es el eje forward (F), mientras que en el lado negativo, que es el eje backward (B), se localizan cinco personas.

Al comparar las gráficas de ambas fases, se observa que las personas tienden a aglutinarse al centro de los cuatro ejes, mostrando una tendencia a distribuirse a lo largo del eje U-D. Esto indica que el grupo establece más interacciones entre sus miembros, además al distribuirse cerca del eje U-D, se muestra que participan más en las decisiones grupales. Muestran un desplazamiento hacia el polo F del espacio grupal, que indica más respeto hacia las normas y valores grupales. Aunque no hubo intervención a través de técnicas grupales, el grupo presenta cambios en su estructura.

Hay puntos que tienen un desplazamiento notorio, los colores: verde cyan-Omar, verde caqui-Martha, morado-Evelyn, morado-Jorge C., verde caqui-Jocelyn, negro-Juan Carlos, blanco-Ivonne M., vino-Roberto, verde fluorescente-Rafael y azul cielo-Ivonne G., quienes incluso pasan de un cuadrante a otro.

VI.4.1.7 Vista desde el eje F

Las gráficas 33 y 34 muestran a los participantes del grupo vista desde el eje F (forward), en las fases de pretest y postest respectivamente.

VI.4.1.8 Fase de postest

a) En el primer cuadrante, U-P (upward-positive) se observa a ocho personas (amarillo-Jorge J., gris-Agustín, vino-Gabriela, vino-Roberto, verde cyan-Víctor, verde fluorescente-Rafael, verde caqui-Jocelyn y rosa-Laura), cuatro se localizan cercanas al eje P, una de ellas está sobre el eje y las otras cuatro personas se encuentran en la zona central del cuadrante.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative), se localiza una persona (verde botella-Abraham) en la zona central del cuadrante, cercana al eje U.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se encuentran diez personas (azul cielo-Ivonne G., azul marino-Idelfonso, azul rey-Itza, azul marino-Antonio, morado-Evelyn, morado-Jorge C., negro-Juan Carlos, blanco-IvonneM., rojo-Emmanuel y verde botella-Maribel), tres de ellas se encuentran cercanas al eje D, una se localiza en la zona central del cuadrante y las otras seis están muy cercanas al eje P.

d) En el cuarto cuadrante D-N (downward-negative) se encuentran dos personas (verde cyan-Omar y verde caqui-Martha), una está cercana al centro de los cuatro ejes y la otra cercana al eje D en la parte baja del cuadrante.

Se observa que hay dieciocho personas en el lado positivo de la gráfica, correspondiente al eje P, mientras que las tres restantes se encuentran del lado negativo de la misma, que corresponde al eje N.

VI.4.1.9 Fase de postest

Al final del semestre se realiza la segunda evaluación, la gráfica 34 vista desde el eje F (forward) muestra los resultados de la fase de postest.

a) En el primer cuadrante, P-U (positive-upwad) se localizan once personas (verde cyan-Víctor, gris-Agustín, verde fluorescente-Rafael, verde caqui-Jocelyn, rosa-Laura, azul cielo-Ivonne G., verde botella-Abraham, morado-Jorge C., morado-Evelyn, azul marino-Idelfonso y blanco-Ivonne M.), tres se localizan en la parte alta y al centro del cuadrante, dos se encuentran al centro del cuadrante muy cercanas al eje U, las otras seis se encuentran muy cercanas al centro de los cuatro ejes y las tres restantes muy cercanas al centro de los ejes.

b) En el segundo cuadrante, U-N (upward-negative) se localizan dos personas (vino-Gabriela y verde cyan-Omar) una se encuentra el centro de los cuatro ejes y la otra en la parte alta del cuadrante muy cercana al eje U.

c) En el tercer cuadrante, P-D (positive-downward) se localizan cuatro personas (rojo-Emmanuel, vino-Roberto, azul marino-Antonio y negro-Juan Carlos), tres se encuentran cercanas al centro de los cuatro ejes y la otra se localiza en la parte central del cuadrante.

d) En el cuarto cuadrante, D-N (downward-negative) se localizan tres personas (azul rey-Itza, verde botella-Maribel y verde caqui-Martha), una se encuentra en la parte baja del cuadrante cercana al eje D, otra se localiza en la parte central del cuadrante y la tercera se encuentra cercana al centro de los cuatro ejes. Desde esta vista se observa una persona sobre el centro de los cuatro ejes (amarillo-Jorge J.).

Se observa a quince personas en el lado positivo de la gráfica, correspondiente al eje P; mientras que en el lado negativo, el eje N, se encuentran cinco personas.

Comparando ambas gráficas, se observa que de la fase de pretest a la de posttest, el grupo tiende a aglutinarse hacia el centro de los cuatro ejes, distribuyéndose a lo largo del eje U-D, esto significa que las personas son más cercanas en sus interacciones y participan más en las decisiones grupales. Se muestra un desplazamiento hacia el polo N del espacio grupal, lo que indica que son afectivamente más fríos entre sí, aunque muestran más interacción, no se involucran afectivamente con sus compañeros.

Hay personas que se desplazan ampliamente dentro del grupo, los colores: morado-Jorge C., morado-Evelyn, blanco-Ivonne M., azul marino-Idelfonso, azul rey-Itza, azul cielo-Ivonne G., rosa-Laura, verde botella-Maribel, vino-Gabriela, vino-Roberto y verde cyan-Omar.

VI.4.2 Gráficas en tres dimensiones según el modelo de Bales

Las gráficas en tres dimensiones de las fases de pretest y posttest, 35 y 36 respectivamente, muestran que en la fase de posttest hay un movimiento de todos los integrantes del grupo hacia el centro de los ejes, es decir, se aglutinan formando un subgrupo.

La estructura grupal muestra que se integran.

La gráfica 37 muestra una sobreposición de las gráficas tridimensionales en las fases de pretest y postest, en ella se observa el movimiento que presentan las personas, la fase de pretest se presenta con cuadros y la de postest con círculos, los colores corresponden a las mismas personas.

VI.4.3 Indicadores estadísticos

En la tabla 21 se muestran los indicadores estadísticos del grupo, comparando las fases de pretest y postest.

Tabla 21. Indicadores Estadísticos, obtenidos durante el Pretest y Postest, del Grupo 4B-I Control.

Indicadores Estadísticos	Pretest	Postest
<i>Media Eje U-D</i>	-1.81	11.81
<i>Varianza Eje U-D</i>	1175.20	1429.30
<i>Desv. Estándar Eje U-D</i>	34.28	37.81
<i>Moda Eje U-D</i>	-34.00	8.00
<i>Mediana Eje U-D</i>	-4.00	10.00
<i>Rango Eje U-D</i>	128.00	140.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (U)</i>	64.00	82.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (D)</i>	-64.00	-58.00
<i>Media Eje P-N</i>	30.76	13.62
<i>Varianza Eje P-N</i>	522.09	436.81
<i>Desv. Estándar Eje P-N</i>	22.85	20.90
<i>Moda Eje P-N</i>	54.00,48.00,32.00 28.00,-10.00	24.00,6.00,4.00, -2.00
<i>Mediana Eje P-N</i>	32.00	16.00
<i>Rango Eje P-N</i>	74.00	90.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (P)</i>	64.00	66.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (N)</i>	-10.00	-24.00

continúa...

...continuación de la tabla 21.

Indicadores Estadísticos	Pretest	Postest
<i>Media Eje F-B</i>	-3.24	9.43
<i>Varianza Eje F-B</i>	1188.75	304.05
<i>Desv. Estándar Eje F-B</i>	34.48	17.44
<i>Moda Eje F-B</i>	8.00	0.00
<i>Mediana Eje F-B</i>	2.00	10.00
<i>Rango Eje F-B</i>	146.00	60.00
<i>Valor Máximo en el Eje Positivo (F)</i>	66.00	36.00
<i>Valor Mínimo en el Eje Negativo (B)</i>	-80.00	-24.00

En el eje U-D, el valor de la media muestra que hay un incremento en el valor positivo, en la fase de pretest se encuentra sobre el eje D con 1.81 unidades, mientras que en la de postest se encuentra sobre el eje U con 11.81, hay un desplazamiento de 13.62 unidades hacia el polo positivo del grupo. Como se ve en la gráfica tridimensional.

En el eje P-N la media tiene un decremento de 17.14 unidades, en la fase de pretest se encuentra en el eje P con 30.76 unidades y para la de postest se desplaza a 13.62 unidades, hay un desplazamiento hacia el lado negativo de la gráfica, sin embargo, no sale del cuadrante positivo. En la gráfica tridimensional se ve el efecto.

En el eje F-B hay un desplazamiento hacia el polo F, en la fase de pretest tienen 3.24 unidades sobre el eje B y en la de postest el valor es de 9.43 unidades sobre el polo F, es decir, se desplaza hacia el polo positivo del grupo en 12.67 unidades.

En los valores de la desviación estándar de los ejes se presenta un cambio positivo en los ejes P-N y F-B, mientras que en el eje U se presenta un cambio negativo. En el eje U-D la desviación estándar en la fase de pretest es de 34.28 unidades, mientras que en la fase de postest aumenta a 37.81 unidades. En el eje P-N hay una disminución de 22.85 a 20.90 unidades en el valor de la desviación. En el eje F-B disminuye de 34.48 a 17.44 unidades, esto es, 17 unidades hacia el polo positivo del grupo. En la gráfica tridimensional se ve la disminución de estos valores en que hay menos dispersión del grupo en la fase de postest.

El valor de los rangos de los ejes es menor de la fase de pretest a la de postest, en el eje F-B disminuye 30 unidades, en el eje P-N aumenta 16 unidades y en el eje U-D incrementa 12 unidades. En la varianza, los valores se mueven de la misma forma que en

la desviación estándar. En los valores máximo y mínimo de cada eje hay un aumento, excepto en el eje F-B, que disminuye.

Los valores de la moda en los ejes en la fase de pretest son positivos, excepto en el eje U-D, que presenta un valor negativo. En la fase de postest hay un incremento de los valores positivos del eje U-D, en el eje P-N y en el F-B los valores son menores. En la mediana el cambio positivo es en los ejes U-D y F-B, ya que se incrementan los valores, mientras que en el eje P-N es menor.

VI.4.4 Tipología del grupo

Haciendo un análisis de la tipología según la técnica de Bales de los integrantes del grupo, obtenida durante las fases de pretest y postest, se tiene la siguiente tabla:

Tabla 22. Tipología del Grupo 4B-I Control, según la clasificación de Bales, en el pretest y el postest.

Nombre	Pretest	Postest
Maribel N.	DB	DB
Omar B.	DNB	U
Martha C.	DNF	DN
Juan Carlos A.	DP	DPF
Ivonne M.	DP	UPF
Antonio B.	DPB	DPB
Emmanuel G.	DPB	DPB
Evelyn S.	DPB	UF
Itza F.	DPF	DNF
Jorge C.	DPF	UPF
Idelfonso M.	DPF	UPF
Laura J.	P	U
Ivonne G.	PF	UPF
Abraham B.	UNB	UPB
Jorge J.	UP	AVE
Rafael G.	UPB	UPF
Jocelyn V.	UPB	UPF
Roberto R.	UPF	DP
Gabriela B.	UPF	UNF
Agustín E.	UPF	UPF
Víctor R.	UPF	UPF

Se encuentra que dieciséis personas tienen un cambio notable en su tipología; cinco personas que presentan una componente en D en la fase de pretest, se desplazan hacia el eje U en la de postest, en sentido contrario no ocurre esto, es decir, no hay personas que en la fase de pretest presentan componente en U y en la de postest obtienen D. Tres personas que presentan en la fase de pretest una componente en B, para la de postest obtienen coordenadas en F. Del grupo completo, cinco personas no presentan

cambios en su tipología, mientras que las dieciséis restantes obtienen en la fase de postest un valor diferente, en la tabla se somborean estas personas. Es importante resaltar que las personas que obtienen el valor AVE, no son evaluadas en las fases de pretest o postest, debido a que o bien aún no pertenecen al grupo o dejan de pertenecer al mismo (altas y bajas escolares).

Los cambios presentados en el grupo son positivos, ya que el grupo está muy disperso al inicio del semestre y se muestra aglutinado al final. Este grupo sólo tenía un semestre de trabajo juntos y no se había presentado esa tendencia a formar un grupo homogéneo, pero durante el trabajo del semestre, aunque no se aplica ningún tipo de técnica grupal, se da la integración. Dentro del trabajo con los integrantes se observa hacia el final del semestre a algunas personas que antes no se hablaban, comienzan a acercarse entre sí y a establecen una relación ajena al trabajo escolar, más orientada al conocimiento de la persona o personas. Es importante resaltar que el semestre anterior había otros integrantes en el grupo, que no permitían el trabajo con el mismo dentro de clase y, por razones escolares, son dados de baja del plantel, lo que provoca un cambio en la estructura del grupo y permite que las personas se conozcan más entre sí, sin formar pequeños subgrupos, como sucedía en el semestre anterior.

VI.5 Redes de Coaliciones

El sistema UP! provee las redes de posibles coaliciones entre los miembros del grupo, se consideran posibles ya que por el hecho de ser percibidos en el espacio grupal como muy cercanos, no significa que realmente las personas formen subgrupos. Se describe de forma general el comportamiento de los grupos con respecto al número de redes en las fases de pretest y postest, la ubicación de las mismas y los miembros que aparecen aislados en el espacio grupal.

En las gráficas 38 y 39 se muestra la red de posibles coaliciones entre los miembros del grupo *5B-I Cohesión*, en las fases de pretest y postest respectivamente. En la fase de pretest se observan dos redes de dos personas y una red de trece personas, se localizan dos aislados: morado-Sandra y rojo-Gerardo. La red más grande se encuentra en el polo negativo (N) del espacio grupal distribuyéndose a lo largo del eje U-D y cercana al polo B. De las redes de dos personas una se encuentra en el polo U del espacio grupal, en la parte alta del cuadrante y la otra se encuentra en la zona del centro de los ejes.

En la fase de postest se observa la misma red de dos personas que se encuentra en U en la fase de pretest, en el mismo lugar. Todos los demás miembros del grupo se encuentran en la fase de postest en una sola red, se desplazan hacia el polo positivo (P) del espacio grupal distribuyéndose a lo largo del eje U-D y cercanos al polo B del espacio grupal.

Se observa que el cambio es positivo, ya que se unen en una sola red y no quedan miembros aislados después de la intervención.

En las gráficas 40 y 41 se muestra la red de posibles coaliciones entre los miembros del grupo *4BIII-A Motivación* durante las fases de pretest y postest respectivamente. En la fase de pretest se muestra a todo el grupo en una red de quince personas, distribuida entre los ejes F-B y U-D, cercanos al polo positivo (P) del espacio grupal. Se encuentra una persona aislada, amarillo-Viridiana, que se localiza en el polo negativo (N) del espacio grupal.

En la fase de postest se presentan dos redes, una de cuatro personas y otra de 10 y se localizan dos personas aisladas azul cielo-Balám y verde cyan-Erika. La red de cuatro personas se localiza en la zona F-U del espacio grupal y la de 10 personas en la zona B-D, la mayoría de los miembros de ambas redes se encuentra en el polo positivo (P) del espacio grupal. Las personas aisladas se encuentran en la zona P-B.

Se observa que tienden a separarse, en la fase de pretest hay una red y en la de postest se divide el grupo en dos redes.

Las gráficas 42 y 43 muestran la red de posibles coaliciones entre los miembros del grupo *4BIII-B Competencia*, durante las fases de pretest y de postest respectivamente. En la fase de pretest se observan dos redes de dos personas cada una, una red de cuatro personas, una red de seis personas y una persona aislada, verde cyan-Felipe. Tres redes se encuentran en el polo positivo del espacio grupal (P-F) y la cuarta se encuentra en el polo B. La persona aislada se encuentra en el cuadrante P-B del espacio grupal. Respecto del eje U-D, tres redes se encuentran en el polo U y la cuarta en el polo D del espacio grupal, cercanas al centro de los ejes.

En la fase de postest se muestran dos redes una de cuatro personas, otra de diez y una persona aislada, azul marino-Luis C. Ambas redes se encuentran en el polo positivo del espacio grupal, entre los ejes P y U y se encuentran distribuidos entre el eje F-B; la persona aislada se encuentra en el cuadrante DPB del espacio grupal.

Se observa que hay un cambio positivo en las personas, en la fase de pretest hay varias redes y en la fase de postest quedan dos, en los polos positivos del espacio grupal.

Las gráficas 44 y 45 muestran la red de posibles coaliciones entre los miembros del grupo *4B-I Control*, durante las fases de pretest y postest respectivamente. En la fase de pretest se observan dos redes, una de tres personas y otra de catorce, además de cuatro personas aisladas: verde fluorescente-Rafael, verde cyan-Omar, verde caqui-Abraham y negro-Jorge J. Las dos redes se encuentran en el polo positivo (P) del espacio grupal y la mayoría de las personas (doce en total) se encuentran en el polo F del espacio. Las personas aisladas se encuentran dos en la zona PB y dos en la zona NB del espacio grupal. Con respecto al eje U-D, la red grande se encuentra en el polo D y la pequeña se localiza en el polo U del espacio grupal.

En la fase de postest se presentan dos redes, una de tres personas y la otra con el resto de los integrantes de grupo, no hay personas aisladas. La mayoría de las personas se encuentra en el polo PF del espacio grupal, se encuentran seis personas en el polo N y cuatro en el polo B del espacio grupal. Del total de los miembros del grupo se localizan siete personas en el polo D y el resto se localiza en el polo U del espacio grupal.

Se observan cambios positivos en el grupo, ya que en la fase de pretest se encuentran cuatro personas aisladas y para la fase de postest se presentan integrados al grupo.

Cabe mencionar que en los cuatro grupos se presenta el hecho de que las personas que forman redes o que en la red grande están cercanas, son las mismas que en la realidad de cada uno de los grupos forman equipos, son amigos o simplemente se sientan al lado de esa persona. Esto significa que los miembros de los subgrupos son similares entre sí, es decir, los demás miembros del grupo los perciben como similares dentro del espacio grupal.

VI.6 Distancias Sociométricas

El sistema UP! provee las matrices de distancias sociométricas para cada una de las fases del grupo. Se hace un análisis de las distancias de cada uno de los cuatro grupos.

En las tablas 23 y 24 se muestran las matrices de distancias sociométricas del grupo 5B-I durante las fases de pretest y postest respectivamente, con el que se trabajan las técnicas grupales de cohesión (ver Anexo 3), en la fase de pretest la distancia máxima entre puntos es de 260.91 unidades y la mínima de 10.20, lo cual da un rango de 250.71. En la fase de postest la distancia máxima entre puntos es de 219.46 unidades y la mínima de 8.95, lo que da un rango de 210.51. Esto muestra que los valores de las distancias disminuyen de una fase a otra, lo mismo que su rango, lo que significa que se aglutinan los puntos entre sí después de la intervención, el grupo es homogéneo y la mayoría de los participantes tienden hacia la tipología DPB.

En las tablas 25 y 26 se muestran las matrices de distancias sociométricas del grupo 4BIII-A durante las fases de pretest y postest respectivamente, con el que se trabajan las técnicas grupales de motivación (ver Anexo 3), en la fase de pretest la distancia máxima entre puntos es de 134.18 unidades y la mínima de 4.90, lo cual da un rango de 129.28. En la fase de postest la distancia máxima entre puntos es de 109.40 unidades y la mínima de 4.90, lo que da un rango de 104.5. Esto muestra que los valores de las distancias sociométricas disminuyen, lo mismo que su rango, lo que significa que se acercan los puntos entre sí después de la intervención, la mayoría de los miembros del grupo tienden hacia la tipología DPB.

En las tablas 27 y 28 se muestran las matrices de distancias sociométricas del grupo 4BIII-B durante las fases de pretest y postest respectivamente, con el cual se trabajan las técnicas grupales de competencia (ver Anexo 3), en la fase de pretest la distancia máxima entre puntos es de 100.40 unidades y la mínima de 3.46, lo cual da un rango de 96.94. En la fase de postest la distancia máxima entre puntos es de 118.88 unidades y la mínima de 10.20, lo que da un rango de 108.68. Esto muestra que los valores de las distancias aumentan, lo mismo que su rango, lo que significa que se dispersan los puntos entre sí después de la intervención, el grupo es menos homogéneo y están más alejados que en la fase de pretest.

En las tablas 29 y 30 se muestran las matrices de distancias sociométricas del grupo 4B-I durante las fases de pretest y postest respectivamente, con el cual se trabaja sin la aplicación de técnicas grupales (ver Anexo 3), en la fase de pretest la distancia máxima entre puntos es de 176.52 unidades y la mínima de 8.25, lo cual da un rango de 168.27. En la fase de postest la distancia máxima entre puntos es de 152.07 unidades y la

mínima de 7.48, lo que da un rango de 144.59. Esto muestra que los valores de las distancias disminuyen, lo mismo que su rango, lo que significa que se aglutinan los puntos entre sí, ahora el grupo es más homogéneo, socialmente más cercano, aunque no se trabaja con técnicas grupales de una evaluación a otra.

Con los datos de las matrices de distancias sociométricas (Anexo 3) se realiza un análisis gráfico, comparando los cuatro grupos en las fases de pretest y postest, los datos quedan como sigue:

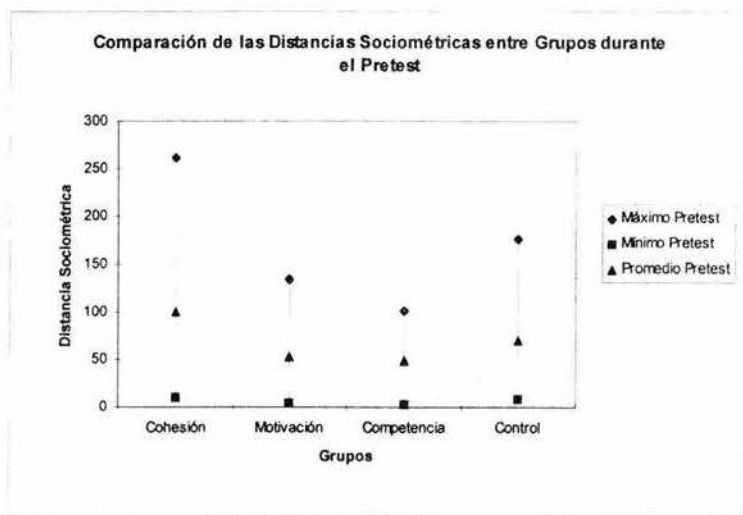
Tabla 31. Máximos, Mínimos y Promedios de las Distancias Sociométricas de los grupos durante el Pretest.

Grupo	Máximo Pretest	Mínimo Pretest	Promedio Pretest
<i>Cohesión</i>	260.91	10.2	99.62
<i>Motivación</i>	134.18	4.9	53.31
<i>Competencia</i>	100.4	3.46	48.26
<i>Control</i>	176.52	8.25	70.08

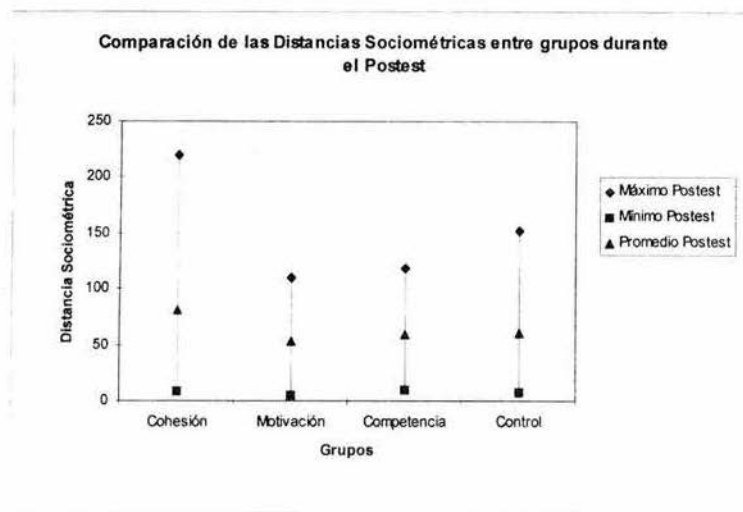
Tabla 32. Máximos, Mínimos y Promedios de las Distancias Sociométricas de los grupos durante el Postest.

Grupo	Máximo Postest	Mínimo Postest	Promedio Postest
<i>Cohesión</i>	219.46	8.95	80.55
<i>Motivación</i>	109.4	4.9	52.55
<i>Competencia</i>	118.88	10.2	58.95
<i>Control</i>	152.07	7.48	60.78

Con los datos de ambas tablas, se realizan dos gráficas comparativas de el comportamiento de los grupos de una fase a otra.



Gráfica 46. Comparación de los máximos, mínimos y promedios entre los grupos durante el Pretest.



Gráfica 47. Comparación de los máximos, mínimos y promedios entre los grupos durante el Postest.

Al comparar ambas gráficas se observa que el grupo que obtiene el rango más amplio en los valores de sus distancias sociométricas, es el de cohesión, esto indica que en la fase de pretest el grupo se encuentra disperso. Para la fase de postest se observa que el grupo de cohesión permanece con el rango más amplio en sus valores, sin embargo hay una reducción de sus valores.

El grupo que se encuentran con el rango más pequeño de valores en la fase de pretest, es el de competencia, para la fase de postest se muestra un incremento en su rango, sin embargo sigue siendo de los más pequeños, lo que indica que aunque el grupo se dispersa a raíz de la intervención, los valores de distancias se equilibran manteniéndose similares de una fase a otra.

En los promedios, se observa que los valores de la distancia sociométrica, son menores de la fase de pretest a la de postest en los grupos de cohesión, motivación y el grupo control; mientras que el grupo de competencia hay un incremento del valor promedio de la fase de pretest a la de postest. Los grupos de motivación y competencia tienen valores similares en ambas fases, esto puede deberse a que ambos forman un solo grupo en otras materias cursadas en la escuela, pero son divididos en otras, como es el caso de Estudio Dirigido.

La reducción de los valores de una fase a otra en los grupos de cohesión, motivación y el grupo control significa que los integrantes se aglutinan entre sí de la fase de pretest a la de postest. En los valores máximos el cambio mayor es de 40 unidades, en el grupo de cohesión, mientras que el menor es de 18 unidades en el grupo de competencia.

En los valores mínimos, el cambio mayor es de 7 unidades en el grupo de competencia, mientras que el menor es de menos una unidad en el grupo control.

En los promedios, el cambio mayor es de 19 unidades en el grupo de cohesión, mientras que el menor es de 1 unidad en el grupo motivación.

Estos valores indican que los miembros de los grupos se aglutinan entre sí, en mayor o menor grado, a excepción del grupo de competencia, donde se muestra una dispersión de la fase de pretest a la de postest. A pesar de que los cambios más radicales se presentan en el grupo cohesión, es el que se mantiene más disperso a través de las fases.

Los grupos de motivación y de control presentan una reducción en los valores de las distancias sociométricas.

VI.7 Análisis Estadístico de Resultados

Para comprobar que la variación que presentan los grupos con los que se trabaja en la investigación, se debe a la manipulación de las técnicas grupales (variable independiente) y no a factores externos, se realiza un análisis de varianza.

Un ANOVA o análisis de varianza se utiliza cuando el diseño de investigación incluye más de dos grupos de sujetos, más de dos niveles de tratamiento o más de una variable independiente, y cuando se tiene un nivel de intervalos o superior de medición (Matheson, 1983).

La estructura conceptual que subyace al modelo ANOVA es que el valor obtenido en la variable dependiente (para este caso la posición en los ejes de cada miembro del grupo) es igual a la suma de efectos aleatorios y fijos que produce la variable independiente (para el caso las técnicas grupales) más el efecto de otros factores imprevisibles.

El análisis estadístico de resultados se organiza de la siguiente forma:

- a) Análisis de varianza por eje del modelo de Bales.
 - 1) Contraste de varianzas .
 - 2) Análisis gráfico de la interacción.
 - 3) Método de Scheffé por factor.

- b) Análisis de varianza para los tres ejes del modelo de Bales.
 - 1) Contraste de varianzas.
 - 2) Método de Scheffé por factor.

Para el contraste de varianzas se calcula la cantidad de varianza total que se explica por la varianza sistemática, por efecto de la variable independiente, y la cantidad de varianza que no es explicada, por efecto de factores imprevisibles; con ello se calcula la razón F , que permite llegar a una decisión estadística al comparar la razón F calculada con el valor crítico de F , obtenido de tablas, bajo el siguiente criterio:

$F_c \geq F_t$ se rechaza la hipótesis nula.

Cuando los niveles de la variable independiente no pueden ser ordenados conforme a un criterio cuantitativo, no es posible realizar un análisis de tendencias, por lo que la opción para conocer el comportamiento de las variables es un análisis de comparaciones múltiples. Éste permite tener una estimación más exacta de la

contribución de cada uno de los niveles de la variable. Para ello se utiliza el método de Scheffé.

El análisis de varianza se realiza a través del paquete estadístico *STATGRAPHICS V 7.0*.

VI.7.1 Hipótesis Estadísticas

Las hipótesis estadísticas quedan como sigue:

- 1) H_0 : No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función del grupo al que pertenecen.
 H_1 : Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función del grupo al que pertenecen.
- 2) H_0 : No existen diferencias en la posición de los miembros de los grupos en los ejes, en función del momento de evaluación.
 H_1 : Sí existen diferencias en la posición de los miembros de los grupos en los ejes, en función del momento de evaluación.
- 3) H_0 : No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-momento.
 H_1 : Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-momento.

Se realiza un análisis de varianza multifactorial de 4×2 , los datos de las coordenadas de cada integrante de los grupos se organizan de la siguiente forma: si un integrante tiene 4U, se toma 4 para el análisis del eje U-D, si tiene coordenada 8D, se toma -8, para el mismo análisis. Este mismo procedimiento se sigue para los análisis de los ejes, P-N y F-B.

Adicionalmente se realiza un análisis de varianza multifactorial de $4 \times 2 \times 3$, conjuntando los tres ejes, para ver si existen diferencias entre los ejes y en función de los tres factores: grupo-momento-eje. Se toman los datos de la misma forma que para los anteriores. Las hipótesis estadísticas quedan como sigue:

- 1) H_0 : No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función del grupo al que pertenecen.
 H_1 : Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función del grupo al que pertenecen.
- 2) H_0 : No existen diferencias en la posición de los miembros de los grupos en los ejes, en función del momento de evaluación.

- H₁: Sí existen diferencias en la posición de los miembros de los grupos en los ejes, en función del momento de evaluación.
- 3) H₀: No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función del eje.
H₁: Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función del eje.
- 4) H₀: No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-momento.
H₁: Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-momento.
- 5) H₀: No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-eje.
H₁: Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-eje.
- 6) H₀: No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción momento-eje.
H₁: Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción momento-eje.
- 7) H₀: No existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-momento-eje.
H₁: Sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función de la interacción grupo-momento-eje.

Los factores se identifican como sigue:

Tabla 33. Relación de Factores para el Análisis de Varianza.

Factor A Grupos	Factor B Momentos	Factor C Ejes
1 Cohesión	1 Pretest	1 Eje U-D
2 Motivación	2 Posttest	2 Eje P-N
3 Competencia		3 Eje F-B
4 Control		

VI.7.2 Análisis de Varianza Eje U-D

VI.7.2.1 Contraste de Varianzas

En la tabla del análisis de varianza² (ANOVA) del eje U-D, se obtienen los siguientes valores:

Tabla 34. Resultados del Análisis de Varianza para el Eje U-D.
Analysis of Variance for EJEUD.Datos - Type III Sums of Squares

<i>Source of variation</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>d.f.</i>	<i>Mean square</i>	<i>F-ratio</i>	<i>Sig. level</i>
MAIN EFFECTS					
A:EJEUD.Factor_A	5591.3777	3	1863.7926	1.258	.2913
B:EJEUD.Factor_B	349.1837	1	349.1837	.236	.6332
INTERACTIONS					
AB	2224.7688	3	741.58960	.501	.6824
RESIDUAL	198453.94	134	1480.9995		
TOTAL (CORRECTED)	206903.89	141			

0 missing values have been excluded.

All F-ratios are based on the residual mean square error.

En la tabla ANOVA del Eje U-D, se observa que no existen diferencias entre las posiciones en los ejes de los miembros de los grupos, ni en función del grupo, ni en función del momento, ni en la interacción de ambos.

Para este eje, se aceptan las hipótesis nulas que predicen que no existen diferencias en función del grupo al que pertenecen, en función del momento de evaluación ni en función de la interacción de éstos, ya que la *F*-calculada es menor que la *F*-tablas en los tres casos y se cumple con el criterio de aceptación de la hipótesis nula.

² La notación de las tablas se presenta en inglés ya que son tomadas directamente del programa Statgraphics V 7.0

Con respecto a la investigación, para el eje U-D, las diferencias de los miembros en la posición en los ejes no es debida a las técnicas grupales ni al momento de evaluación o la interacción de ambos, en otras palabras, la contribución de la varianza sistemática en la varianza total de la variable dependiente es menor que la varianza debida a otros factores.

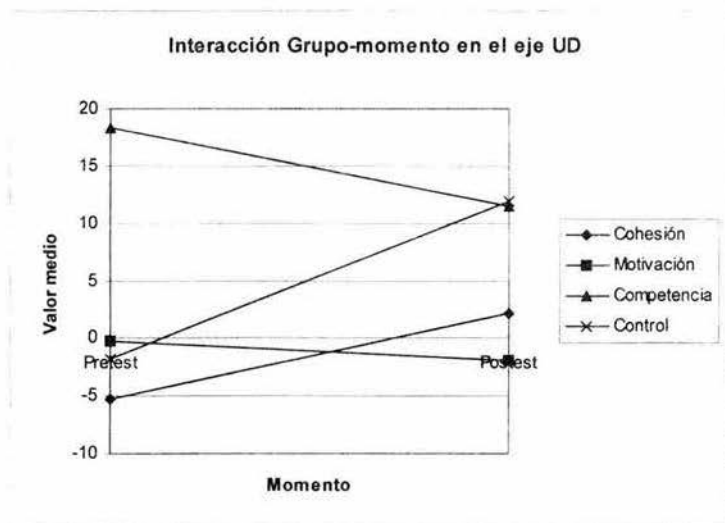
VI.7.2.2 Análisis gráfico de la interacción

Para este análisis se calcula la tabla de mínimos cuadrados para obtener los promedios de cada grupo en el eje, quedando como sigue:

Tabla 35. Promedios de cada Grupo en los dos Momentos, en el Eje U-D.
Table of Least Squares Means for EJEUD.Datos

<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Std. Error</i>	<i>95% Confidence for mean</i>	
GRAND MEAN					
	42	4.318210	3.2584837	-2.127941	10.764360
A:EJEUD.Factor_A					
1	38	-1.578947	6.2428897	-13.929049	10.771155
2	32	-1.062500	6.8030313	-14.520712	12.395712
3	30	14.866667	7.0261406	.967085	28.766248
4	42	5.047619	5.9381726	-6.699671	16.794909
B:EJEUD.Factor_B					
1	71	2.735996	4.6081918	-6.380237	11.852230
2	71	5.900423	4.6081918	-3.215810	15.016656
AB					
1 1	19	-5.263158	8.8287793	-22.728840	12.202524
1 2	19	2.105263	8.8287793	-15.360419	19.570945
2 1	16	-.250000	9.6209392	-19.282786	18.782786
2 2	16	-1.875000	9.6209392	-20.907786	17.157786
3 1	15	18.266667	9.9364633	-1.390310	37.923643
3 2	15	11.466667	9.9364633	-8.190310	31.123643
4 1	21	-1.809524	8.3978442	-18.422701	14.803653
4 2	21	11.904762	8.3978442	-4.708415	28.517939

A partir de la tabla, se obtiene la gráfica de interacciones:



Gráfica 48. Interacción Grupo-Momento en el Eje U-D.

En esta gráfica se observa que el grupo que obtiene un promedio más alto en la fase de pretest es el de competencia con 18 unidades, seguido del grupo de motivación con -0.25, hacia abajo el grupo control con -1.8 y al final el grupo de cohesión con -5.26 unidades. Se ve que en la fase de pretest el grupo competencia tiene un valor alto en el polo U, mientras que los otros grupos presentan valores promedio en el polo D. En la fase de postest se presenta un incremento en los valores de los grupos control y cohesión, que se desplazan hacia el polo U, el grupo competencia presenta un desplazamiento hacia el polo D en 7 unidades, y el grupo motivación lo presenta también hacia D en 1.5 unidades.

En la gráfica se observa que existen tres interacciones de dos grupos, una entre los grupos control y motivación, otra entre los grupos cohesión y motivación y la tercera entre los grupos control y competencia. No se presentan interacciones entre tres o más grupos.

A partir de la gráfica se observa que la efectividad de las técnicas grupales no es la misma en los diferentes grupos, ya que la técnica de cohesión es más efectiva que las de competencia y motivación. En el grupo control se muestra un cambio hacia el valor positivo debido a factores externos.

VI.7.2.3 Método de Scheffé por factor

Se realiza un análisis de comparaciones múltiples para ver si existe diferencia en la contribución de las variables al contrastar los grupos y los momentos, obteniéndose las siguientes tablas:

Tabla 36. Contraste de los Grupos para el Eje U-D.
Multiple range analysis for EJEUD.Datos by EJEUD.Factor_A

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
1	38	-1.578947	X
2	32	-1.062500	X
4	42	5.047619	X
3	30	14.866667	X
<i>contrast</i>		<i>difference +/- limits</i>	
1 - 2		-0.51645	26.1429
1 - 3		-16.4456	26.6118
1 - 4		-6.62657	24.3950
2 - 3		-15.9292	27.6906
2 - 4		-6.11012	25.5675
3 - 4		9.81905	26.0467

* denotes a statistically significant difference.

Tabla 37. Contraste de los Momentos para el Eje U-D.
Multiple range analysis for EJEUD.Datos by EJEUD.Factor_B

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
1	71	2.7359962	X
2	71	5.9004229	X
<i>contrast</i>		<i>difference +/- limits</i>	
1 - 2		-3.16443	12.8923

* denotes a statistically significant difference.

En estas tablas se observa que no hay diferencias significativas entre los grupos, ni entre las fases de pretest a postest.

De esto se obtiene que no se afecta significativamente la posición en los ejes de los miembros de cada grupo, ni en función de el tratamiento ni en función del momento de evaluación, por lo que ninguna de las variables contribuye más que otra a la varianza de la variable dependiente.

VI.7.3 Análisis de Varianza Eje P-N

VI.7.3.1 Contraste de varianzas

En la tabla del análisis de varianza (ANOVA) del eje P-N, se obtienen los siguientes valores:

Tabla 38. Resultados del Análisis de Varianza para el Eje P-N.
Analysis of Variance for EJEPN.Datos - Type III Sums of Squares

<i>Source of variation</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>d.f.</i>	<i>Mean square</i>	<i>F-ratio</i>	<i>Sig. level</i>
MAIN EFFECTS					
A:EJEPN.Factor_A	7745.6724	3	2581.8908	4.611	.0042
B:EJEPN.Factor_B	829.9714	1	829.9714	1.482	.2256
INTERACTIONS					
AB	7902.2439	3	2634.0813	4.704	.0037
RESIDUAL	75028.140	134	559.91149		
TOTAL (CORRECTED)	90980.732	141			

0 missing values have been excluded.

All F-ratios are based on the residual mean square error.

En esta tabla se observa que sí existen diferencias en la posición en los ejes de los miembros en función del grupo al que pertenecen, es decir, en función del tratamiento que recibieron. En función del momento de evaluación no hay diferencias significativas; en la interacción grupo-momento, sí hay diferencias significativas.

Con ésto se encuentra que se rechazan las hipótesis nulas referentes al grupo y a la interacción, que predicen que no existen cambios en la posición de los miembros en los ejes en función del grupo al que pertenecen, es decir, en función de las técnicas grupales, y en función de la interacción grupo-momento, ya que la F -calculada es mayor que la F -tablas; se aceptan las hipótesis alternas, que predicen que sí existen cambios.

Por otro lado, se acepta la hipótesis nula referente al momento de evaluación, que predice que no existen cambios en función del momento de evaluación, ya que la F -calculada es menor que la F -tablas.

Con respecto a la investigación, se observa que las técnicas grupales de cohesión, motivación y competencia son significativamente efectivas en la modificación de la posición de los miembros del grupo en el eje P-N. En otras palabras, la contribución de la varianza sistemática en la varianza total de la variable dependiente es significativamente mayor que la varianza debida a factores externos para el eje P-N.

VI.7.3.2 Análisis gráfico de la interacción

Para este análisis se calcula la tabla de Mínimos Cuadrados, obteniendo los promedios de cada grupo en el eje, quedando como sigue:

Tabla 39. Promedios de cada Grupo en los dos Momentos, en el Eje P-N.
Table of Least Squares Means for EJEPN.Datos

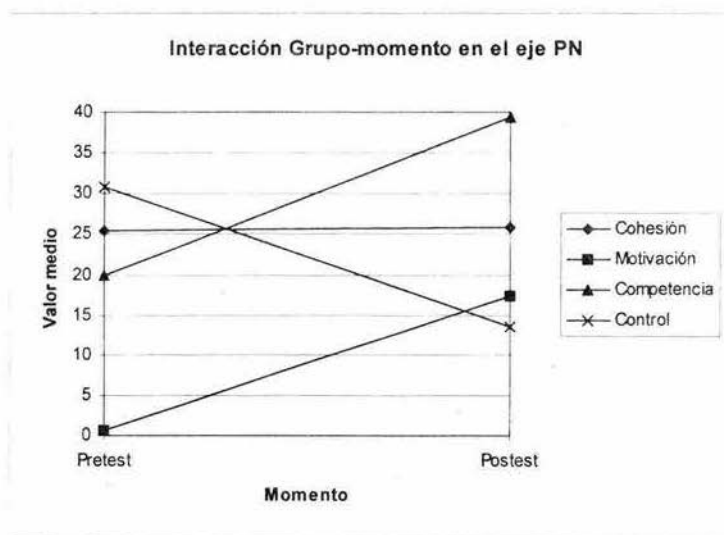
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Std. Error</i>	<i>95% Confidence for mean</i>	
GRAND MEAN	142	21.623222	2.0035389	17.659687	25.586757
A:EJEPN.Factor_A					
1	38	25.631579	3.8385561	18.037890	33.225267
2	32	8.937500	4.1829695	.662470	17.212530
3	30	29.733333	4.3201524	21.186919	38.279748
4	42	22.190476	3.6511951	14.967438	29.413515
B:EJEPN.Factor_B					
1	71	19.183897	2.8334319	13.578613	24.789182
2	71	24.062547	2.8334319	18.457262	29.667831

continúa...

...continuación de la tabla 39.

<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Std. Error</i>	<i>for mean</i>	
AB					
1 1	19	25.473684	5.4285381	14.734587	36.212781
1 2	19	25.789474	5.4285381	15.050376	36.528571
2 1	16	.500000	5.9156122	-11.202660	12.202660
2 2	16	17.375000	5.9156122	5.672340	29.077660
3 1	15	20.000000	6.1096181	7.913545	32.086455
3 2	15	39.466667	6.1096181	27.380211	51.553122
4 1	21	30.761905	5.1635697	20.546986	40.976824
4 2	21	13.619048	5.1635697	3.404129	23.833967

A partir de la tabla se obtiene la gráfica de interacciones:



Gráfica 49. Interacción Grupo-Momento en el Eje P-N.

En esta gráfica se observa que todos los grupos obtienen valores en el polo P, tanto en la fase de pretest como en la de postest. Se encuentra que en la fase de pretest el valor más alto lo obtiene el grupo control, seguido del grupo de cohesión, de

competencia y de motivación en ese orden. El grupo de motivación obtiene un valor de 0.5, mientras que el grupo control obtiene 30 unidades.

En la fase de postest, hay un desplazamiento de los grupos como sigue: el grupo control disminuye su valor en 17 unidades, esto es, se desplaza hacia el polo N, pero no pierde el valor positivo aunque queda como el más bajo. El grupo cohesión se mantiene estable, aumenta en 0.29 unidades hacia el polo P. El grupo competencia tiene un desplazamiento hacia el polo positivo en 19 unidades, quedando en la fase de postest como el más alto. Por último, el grupo motivación tiene un desplazamiento hacia el polo P, en 17 unidades.

Esto significa que hay un desplazamiento general hacia el polo positivo, es decir, la gente es emocionalmente más cálida en tres grupos a raíz del tratamiento y de la interacción grupo-momento, como se presenta en la tabla ANOVA.

En la gráfica se observa que la efectividad de las técnicas grupales de competencia y motivación es la misma, ambas tienen efectos principales en la variable dependiente, sin llegar a una interacción. La técnica de motivación no muestra un efecto principal en la variable dependiente, ya que se mantiene al mismo nivel de una fase a otra. El grupo control muestra un decremento en el valor, debido a factores externos ya que no se aplican técnicas grupales.

En la gráfica se observa que se presenta una interacción entre los grupos control, cohesión y competencia, y otra entre los grupos control y motivación. Las técnicas grupales de competencia y motivación son más efectivas que la de cohesión para el eje P-N.

VI.7.3.3 Método de Scheffé por factor

Se realiza un análisis de comparaciones múltiples para ver si existe diferencia en la contribución de las variables al contrastar los grupos y los momentos, obteniéndose las siguientes tablas:

Tabla 40. Contraste de los Grupos para el Eje P-N.
Multiple range analysis for EJEPN.Datos by EJEPN.Factor_A

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
2	32	8.937500	X
4	42	22.190476	XX
1	38	25.631579	X
3	30	29.733333	X
<i>contrast</i>		<i>difference +/- limits</i>	
1 - 2		16.6941	16.0744 *
1 - 3		-4.10175	16.3627
1 - 4		3.44110	14.9997
2 - 3		-20.7958	17.0261 *
2 - 4		-13.2530	15.7206
3 - 4		7.54286	16.0153

* denotes a statistically significant difference.

Tabla 41. Contraste de los Momentos para el Eje P-N.
Multiple range analysis for EJEPN.Datos by EJEPN.Factor_B

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
1	71	19.183897	X
2	71	24.062547	X
<i>contrast</i>		<i>difference +/- limits</i>	
1 - 2		-4.87865	7.92707

* denotes a statistically significant difference.

En la tabla 40 se observa que hay una diferencia estadísticamente significativa al contrastar los grupos 1 - 2 y 2 - 3, esto es cohesión-motivación y motivación-competencia, lo cual significa que las técnicas grupales de motivación, correspondientes al grupo 2, contribuyen más que las de cohesión y competencia en el desplazamiento de los miembros de cada grupo en el eje P-N, esto es, en la varianza sistemática de la variable dependiente. Las técnicas de motivación afectan la parte emocional de las personas dentro de un grupo. Esto se observa en la gráfica de interacciones, donde el grupo motivación presenta un desplazamiento hacia los valores positivos del eje.

En la tabla 41 se observa que no existen diferencias entre los momentos de evaluación.

VI.7.4 Análisis de Varianza Eje F-B

VI.7.4.1 Contraste de varianzas

En la tabla del análisis de varianza (ANOVA) del eje F-B (ANOVA) se obtienen los siguientes valores:

Tabla 42. Resultados del Análisis de Varianza para el Eje F-B.
Analysis of Variance for EJEFB.Datos - Type III Sums of Squares

Source of variation	Sum of Squares	d.f.	Mean square	F-ratio	Sig. level
MAIN EFFECTS					
A:EJEFB.Factor_A	4671.6520	3	1557.2173	1.686	.1731
B:EJEFB.Factor_B	443.3518	1	443.3518	.480	.4971
INTERACTIONS					
AB	4779.8064	3	1593.2688	1.725	.1649
RESIDUAL	123791.36	134	923.81611		
TOTAL (CORRECTED)	133418.62	141			

0 missing values have been excluded.

All F-ratios are based on the residual mean square error.

En la tabla ANOVA del Eje F-B, se observa que no existen diferencias entre las posiciones en los ejes de los miembros de los grupo, ni en función del grupo, ni en función del momento, ni en la interacción de ambos.

Para este eje, se aceptan las hipótesis nulas que predicen que no existen diferencias en función del grupo al que pertenecen, en función del momento de evaluación ni en función de la interacción de éstos, ya que la F -calculada es menor que la F -tablas en los tres casos y se cumple con el criterio de aceptación de la hipótesis nula.

Con respecto a la investigación, para el eje U-D, las diferencias de los miembros en la posición en los ejes no es debida a las técnicas grupales ni al momento de evaluación o la interacción de ambos, en otras palabras, la contribución de la varianza sistemática en la varianza total de la variable dependiente es menor que la varianza debida a otros factores.

VI.7.4.2 Análisis gráfico de la interacción

Para este análisis se calcula la tabla de mínimos cuadrados para obtener los promedios de cada grupo en el eje, quedando como sigue:

Tabla 43. Promedios de cada Grupo en los dos Momentos, en el Eje F-B.
Table of Least Squares Means for EJEFB.Datos

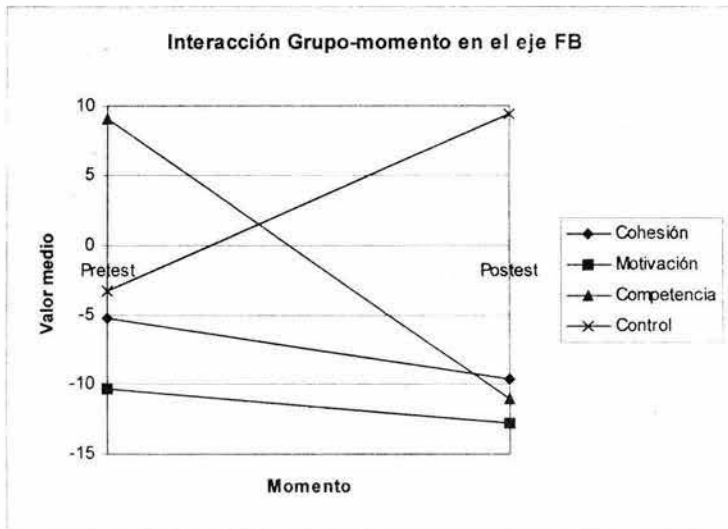
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>Average</i>	<i>Std. Error</i>	<i>95% Confidence</i>	
				<i>for mean</i>	
GRAND MEAN	142	-4.235237	2.5735396	-9.326385	.855912
A:EJEFB.Factor_A					
1	38	-7.473684	4.9306136	-17.227754	2.280385
2	32	-11.562500	5.3730116	-22.191751	-.933249
3	30	-1.000000	5.5492225	-11.977843	9.977843
4	42	3.095238	4.6899490	-6.182733	12.373209
B:EJEFB.Factor_B					
1	71	-2.452397	3.6395346	-9.652367	4.747574
2	71	-6.018076	3.6395346	-13.218047	1.181894

continúa...

...continuación de la tabla 43.

Level	Count	Average	Std. Error	for mean	
AB					
1 1	19	-5.263158	6.9729406	-19.057495	8.531180
1 2	19	-9.684211	6.9729406	-23.478548	4.110127
2 1	16	-10.375000	7.5985858	-25.407031	4.657031
2 2	16	-12.750000	7.5985858	-27.782031	2.282031
3 1	15	9.066667	7.8477857	-6.458348	24.591681
3 2	15	-11.066667	7.8477857	-26.591681	4.458348
4 1	21	-3.238095	6.6325895	-16.359127	9.882937
4 2	21	9.428571	6.6325895	-3.692461	22.549604

A partir de esta tabla se obtiene la gráfica de interacciones:



Gráfica 50. Interacción Grupo-Momento en el Eje F-B.

En esta gráfica se observa que los grupos obtienen valores en ambos polos del eje durante la fase de pretest. El valor más alto en el polo F lo obtiene el grupo competencia con 9 unidades, seguido del grupo control, cohesión y motivación en ese orden,

obteniendo valores en el polo B. El más pequeño es de -10 unidades para el grupo de motivación.

En la fase de postest hay cambios en los cuatro grupos. El grupo competencia disminuye en 20 unidades, pasando al polo B, los grupos cohesión y motivación también tienen un desplazamiento hacia el polo B de entre 2 y 4 unidades. Por otra parte, el grupo control presenta un desplazamiento hacia el polo F de 12 unidades, logrando pasar de un polo a otro del espacio grupal.

El grupo control presenta un mayor respeto hacia las normas y valores del grupo en la fase de postest, mientras que el grupo competencia disminuye ese respeto de una fase a otra.

En la gráfica se observa una interacción entre los grupos competencia y control y otra entre los grupos competencia y cohesión. No se presentan interacciones de tres o más grupos.

Se observa que las técnicas de cohesión, motivación y competencia, no son efectivas para incrementar el respeto a los valores y normas del grupo, ya que las tres presentan una disminución de los valores promedio del grupo de la fase de pretest a la de postest. El grupo control presenta un incremento en su promedio de una fase a otra debida a factores externos, y no a la aplicación de técnicas grupales.

VI.7.4.3 Método de Scheffé por factor

Se realiza un análisis de comparaciones múltiples para ver si existe diferencia en la contribución de las variables al contrastar los grupos y los momentos, obteniéndose las siguientes tablas:

Tabla 44. Contraste de los Grupos para el Eje F-B.
Multiple range analysis for EJEFB.Datos by EJEFB.Factor A

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
2	32	-11.562500	X
1	38	-7.473684	X
3	30	-1.000000	X
4	42	3.095238	X

continúa...

...continuación de la tabla 44.

<i>contrast</i>	<i>difference</i>	<i>+/- limits</i>
1 - 2	4.08882	20.6476
1 - 3	-6.47368	21.0179
1 - 4	-10.5689	19.2671
2 - 3	-10.5625	21.8699
2 - 4	-14.6577	20.1931
3 - 4	-4.09524	20.5716

* denotes a statistically significant difference.

Tabla 45. Contraste de los Momentos para el Eje F-B.
Multiple range analysis for EJEFB.Datos by EJEFB.Factor B

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>				
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>	
2	71	-6.0180764	X	
1	71	-2.4523966	X	
<i>contrast</i>	<i>difference +/- limits</i>			
1 - 2	3.56568 10.1823			

* denotes a statistically significant difference.

En las tablas 44 y 45 se observa que no existen diferencias significativas ni entre los grupos, ni de las fases de pretest a posttest, lo cual indica que las técnicas grupales no influyen de forma importante en la concepción de los valores y las normas del grupo. De igual manera el momento de evaluación no influye en el eje F-B.

De esto se obtiene que no se afecta significativamente la posición en los ejes de los miembros de cada grupo, ni en función de el tratamiento ni en función del momento de evaluación, por lo que ninguna de las variables contribuye más que otra a la varianza sistemática de la variable dependiente.

VI.7.5 Análisis de Varianza para los Tres Ejes

VI.7.5.1 Contraste de varianzas

En la tabla del análisis de varianza (ANOVA) para los tres ejes, se obtienen los siguientes valores:

Tabla 46. Resultados del Análisis de Varianza para los tres Ejes.
Analysis of Variance for SG3EJES.Datos - Type III Sums of Squares

Source of variation	Sum of Squares	d.f.	Mean square	F-ratio	Sig. level
MAIN EFFECTS					
A:SG3EJES.Factor_A	13046.330	3	4348.777	4.401	.0046
B:SG3EJES.Factor_B	233.020	1	233.020	.236	.6327
C:SG3EJES.Factor_C	48414.126	2	24207.063	24.495	.0000
INTERACTIONS					
AB	626.278	3	208.7595	.211	.8886
AC	4962.372	6	827.0620	.837	.5419
BC	1389.487	2	694.7433	.703	.4957
ABC	14280.541	6	2380.0901	2.408	.0268
RESIDUAL	397273.44	402	988.24238		
TOTAL (CORRECTED)	480212.55	425			

0 missing values have been excluded.

All F-ratios are based on the residual mean square error.

En esta tabla se observa que sí existen diferencias significativas en la posición de los miembros de grupo en los ejes en función del grupo al que pertenecen y en función del eje del modelo de Bales de la fase de pretest a la de postest, no se presentan diferencias significativas en función del momento de evaluación de una fase a otra.

De ellos se deriva que se rechazan las hipótesis nulas referentes al grupo al que pertenecen y al eje del modelo de Bales, mismas que predicen que no existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en función del grupo al que pertenecen, es decir, de las técnicas grupales aplicadas, y en función al eje del modelo de Bales, ya que, en ambos casos, la *F*-calculada es mayor que la *F*-tablas. Siguiendo el criterio de

aceptación de hipótesis nula, en este caso se rechaza y se acepta la alterna, que predice que sí existen cambios.

Se presentan diferencias en la interacción de los tres factores, es decir grupo-momento-eje, ya que la F -calculada es mayor que la F -tablas, por lo que se rechaza la hipótesis nula que predice que no existen cambios en la posición de los miembros del grupo en los ejes en función de la interacción grupo-momento-eje, y se acepta la alterna que predice que sí existen cambios.

Para el factor momento de evaluación, la F -calculada es menor que la F -tablas por lo que se acepta la hipótesis nula, que predice que no existen cambios a causa del momento de evaluación.

En cuanto a las interacciones, no se presentan diferencias significativas en la posición de los miembros del grupo en los ejes del modelo, en función de las interacciones grupo-momento, grupo-eje ni momento-eje, ya que las F -calculadas fueron menores que las F -tablas en los tres casos, por lo que se aceptan las hipótesis nulas que predicen que no existen diferencias en la posición de los miembros en los ejes del modelo en función de las interacciones de factores.

Por último, en la interacción de los tres factores grupo-momento-eje sí se presentan cambios significativos, ya que la F -calculada es mayor que la F -tablas lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula que predice que no existen cambios en la posición de los miembros del grupo en función de la interacción de los factores grupo-momento-eje, y se acepta la hipótesis alterna, que predice que sí existen diferencias significativas en función de la interacción.

En términos de la investigación, las técnicas grupales de cohesión, motivación y competencia son efectivamente significativas en la modificación de la posición de los miembros del grupo en los ejes del modelo de Bales, esto es, que la contribución de la varianza sistemática en la varianza total de la variable independiente es significativamente mayor que la varianza debida a otros factores.

Para la investigación, los ejes son significativamente efectivos en la modificación de la posición de los miembros del grupo en los ejes del modelo de Bales, es decir, la contribución de la varianza sistemática en la varianza total de la variable dependiente es significativamente mayor que la varianza debida a otros factores.

En términos de la investigación, la interacción grupo-momento-eje, es significativamente efectiva en la modificación de la posición de los miembros del grupo en los ejes de modelo, es decir, que la contribución de la varianza sistemática en la

varianza total de la variable dependiente es significativamente mayor que la varianza debida a otros factores en la interacción.

El momento de evaluación y las interacciones grupo-momento, momento-eje y grupo-eje no contribuyen significativamente a la varianza total de la variable independiente.

VI.7.5.2 Método de Scheffé por factor

Se realiza un análisis de comparaciones múltiples para ver si existen diferencias en la contribución de las variables al contrastar los grupos, los momentos y los ejes, obteniéndose las siguientes tablas:

Tabla 47. Contraste de los Grupos para los tres Ejes.
Multiple range analysis for SG3EJES.Datos by SG3EJES.Factor_A

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
2	96	-1.229167	X
1	114	5.526316	XX
4	126	10.111111	XX
3	90	14.533333	X
<i>contrast</i>	<i>difference +/- limits</i>		
1 - 2	6.75548	12.2251	
1 - 3	-9.00702	12.4444	
1 - 4	-4.58480	11.4077	
2 - 3	-15.7625	12.9488 *	
2 - 4	-11.3403	11.9560	
3 - 4	4.42222	12.1801	

* denotes a statistically significant difference.

En esta tabla se observa que existe una diferencia estadísticamente significativa al contrastar los grupos, entre los grupos motivación y competencia, lo que indica que las técnicas grupales de motivación, que pertenecen al grupo 2, contribuyen en mayor grado a la varianza sistemática de la variable dependiente. Lo anterior se observa también en la tabla 18, que muestra las comparaciones múltiples para un solo eje.

Tabla 48. Contraste de los Momentos para los tres Ejes.
Multiple range analysis for SG3EJES.Datos by SG3EJES.Factor B

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
1	213	6.4891656	X
2	213	7.9816312	X
<i>contrast</i>			<i>difference +/- limits</i>
1 - 2			-1.49247 6.04356

* denotes a statistically significant difference.

En esta tabla se observa que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los momentos de evaluación, lo que indica que las fases de pretest y de postest no contribuyen a la varianza sistemática de la variable dependiente.

Tabla 49. Contraste de los Ejes para los tres Ejes.
Multiple range analysis for SG3EJES.Datos by SG3EJES.Factor C

<i>Method: 95 Percent Scheffe</i>			
<i>Level</i>	<i>Count</i>	<i>LS Mean</i>	<i>Homogeneous Groups</i>
3	142	-4.235237	X
1	142	4.318210	X
2	142	21.623222	X
<i>contrast</i>			<i>difference +/- limits</i>
1 - 2			-17.3050 9.24856 *
1 - 3			8.55345 9.24856
2 - 3			25.8585 9.24856 *

* denotes a statistically significant difference.

En la tabla 47 se observa que sí existen diferencias estadísticamente significativas al contrastar los tres ejes, se encuentran entre los ejes UD y PN y entre PN y FB. Esto indica que el eje que contribuye de forma importante a la varianza sistemática de la variable dependiente es el P-N, esto es, el que mide los aspectos emocionales de los integrantes de cada grupo.

De lo anterior se obtiene que la posición de los miembros en los ejes es modificada por el tratamiento a que son sometidos, en este caso las técnicas grupales de cohesión, motivación y competencia, y por el eje P-N. La posición en los ejes no es modificada por el momento de evaluación.

En resumen, se encuentra que se rechazan las hipótesis nulas 1 y 3 para el análisis de varianza por eje, únicamente en el eje P-N, lo cual significa que para ese eje sí existen diferencias en la posición de los miembros del grupo en los ejes, en función del grupo al que pertenecen, es decir, de las técnicas grupales aplicadas; y sí existen diferencias en función de la interacción grupo-momento, esto es, que el tratamiento y el momento de evaluación juntos sí afectan la posición de los miembros del grupo en los ejes. Esto se presenta únicamente para el eje P-N, para los ejes U-D y F-B se aceptan todas las hipótesis nulas, que predicen que no existen cambios en la posición de los miembros del grupo en los ejes.

Por otra parte, para el análisis de varianza de los tres ejes, se encuentra que se rechazan las hipótesis nulas 1, 2 y 7, que predicen que no existen cambios en la posición de los miembros de grupo en los ejes en función del grupo al que pertenecen, del momento de evaluación y de la interacción grupo-momento-eje. Esto significa que el tratamiento recibido, el momento de evaluación y la interacción grupo-momento-eje sí afectaron la posición de los miembros considerando los tres ejes en conjunto.

Con la prueba de comparaciones múltiples, se encuentra que el grupo que presenta más cambios, es el de motivación, por lo que este tipo de técnicas grupales tiene más efecto en la posición de los miembros del grupo en los ejes.

VI.8 Desempeño del Sistema

La evaluación de los cuatro grupos se realiza en un tiempo breve en comparación del tiempo que se invertiría en hacerlo de forma manual, el cual se presenta en la introducción. En el caso analizado, para un grupo de 25 personas, un evaluador inexperto necesitaría 21.6 horas para codificar las respuestas, en el mejor de los casos un evaluador experto necesitaría 13 horas para hacerlo. Es necesario aclarar que el cálculo no considera la suma algebraica de las coordenadas, la graficación, el cálculo de las distancias y las redes de coaliciones. Comparense éstos datos con los que se presentan en la siguiente tabla, que muestra los tiempos que requiere el Sistema UP! para generar los resultados:

Tabla 50. Tiempos que invierte el Sistema UP! en la generación de resultados.

Número de Grupos:	4			
Total de personas evaluadas:	71			
Tiempo efectivo de captura (de los 4 grupos en total).	24 horas			
Aspecto evaluado	Grupo Cohesión	Grupo Competencia	Grupo Control	Grupo Motivación
Total de Personas por grupo.	19	15	21	16
Tiempo promedio de respuesta en abrir el archivo de respuestas (seg.).	31.2	17.4.	36.6.	23.4.
Tiempo promedio de respuesta en la generación del sociograma tridimensional (seg.).	48.4	31.6	59	36
Tiempo promedio de respuesta en la generación de la red de coaliciones (seg.).	3	2.4	3	2.4
Tiempo promedio de respuesta en la generación del sociograma. bidimensional (seg.).	35.4	29.4	42.6	27.6
Tiempo promedio de respuesta en la generación de la matriz sociométrica (seg.).	16.8	10.8	20.4	12.6

continúa...

...continuación de la tabla 50.

Aspecto evaluado	Grupo Cohesión	Grupo Competencia	Grupo Control	Grupo Motivación
Tiempo promedio de respuesta en la generación de la matriz de distancias (seg.).	17.4	11.4	21.6	12.6
Tiempo promedio de respuesta en la generación de los indicadores estadísticos (seg.).	32.4	21.2	39.6	23.4
Tiempo promedio de respuesta en la generación de la interpretación (para la totalidad de integrantes del grupo) (seg.).	16.2	10.2	21.6	11.4
Tiempo promedio de respuesta en el almacenamiento de las respuestas de los participantes (seg.).	19.2	12.2	23.4	13.2

Al comparar los resultados del sistema con los cálculos realizados para el proceso manual, se observa que se reduce drásticamente el tiempo que se invierte en la generación de los resultados de un grupo. El tiempo efectivo de captura de las respuestas de los cuatro grupos que se trabajan en dos momentos de evaluación, es de 24 horas después de las cuales se dispone de los resultados en unos cuantos segundos.

Para la investigación se obtienen un total de 44 gráficas y 71 interpretaciones, la validación de los resultados se hace a través de un muestreo aleatorio de los resultados, se procede a realizar los cálculos en forma manual y se confrontan con los resultados obtenidos de forma automática en el sistema UP!.

Se encuentra que el sistema minimiza los errores de cálculo en comparación con el cálculo manual. Resulta práctico el cambiar los datos de la captura en caso de error y volver a generar los resultados en segundos.

Conclusiones

VII. Conclusiones

Las conclusiones se dividen en tres partes, primeramente se presentan las referentes a la estructura de los grupos y el trabajo con las técnicas grupales, en segundo término se describe lo que se concluye en relación al trabajo con el Sistema UP!, por último se proponen nuevas líneas de investigación para trabajos futuros.

VII.1 La Estructura Grupal

El primer objetivo específico del trabajo es comparar el efecto de la aplicación de técnicas grupales en la estructura grupal de estudiantes de educación media superior. Se plantean tres hipótesis de trabajo que predicen que existen cambios en la posición de los miembros de cada grupo en los ejes. La primera predice cambios en función de las técnicas grupales, la segunda en función de el momento de evaluación (fase de pretest y de postest) y la tercera en función de la interacción de ambos.

Los resultados obtenidos se presentan en los niveles cualitativo y cuantitativo. En el aspecto cualitativo los cuatro grupos, correspondientes al trabajo con técnicas grupales de cohesión, motivación, competencia y grupo control, presentan cambios en su posición en los ejes del modelo tridimensional de Bales, es evidente el desplazamiento de sus integrantes dentro del espacio grupal.

En la interacción diaria con ellos, también es notorio el cambio en su actitud hacia los demás miembros del grupo. En el grupo donde se trabajan las técnicas grupales de cohesión, las personas están más cercanas afectivamente entre ellas y cooperan y participan en las decisiones del trabajo grupal. Ellos reportan tener más confianza en los integrantes del grupo con los que no interactuaban anteriormente. El grupo es más homogéneo y no existen pequeños subgrupos como en la fase de pretest.

En el grupo donde se trabajan las técnicas grupales de motivación, hay una mejor comunicación entre ellos aunque no trabajan como al inicio del semestre, ya que no respetan al grupo como tal y son más pasivos en la toma de decisiones. Existe una dispersión de las personas al final del tratamiento, ya que a raíz de una de las técnicas, donde salen a flote algunos sentimientos negativos hacia los otros, queda esclarecida una rencilla que existe entre dos pequeños subgrupos, lo cual genera una división general del grupo por cuestiones de amistad con uno u otro subgrupo.

Para el grupo donde se trabajan las técnicas grupales de competencia, los integrantes del grupo presentan un alejamiento entre ellos, no muestran interés por el grupo como tal, no participan en las decisiones grupales, ya no se interesan por la clase, se genera una apatía al trabajo, aunque hay mayor comunicación entre ellos a nivel personal. Cabe mencionar que ambos grupos pertenecen en otras materias a uno solo.

En muchos casos las técnicas grupales de competencia propician un comportamiento agresivo, éste fenómeno se presenta en el grupo desde las primeras técnicas.

Por último, en el grupo donde no se incluyen técnicas grupales o el grupo control, se presentan cambios entre las personas, ahora son más cercanos entre sí y más cooperativos.

Este cambio probablemente se debe a un proceso natural del grupo, aunque cabe mencionar que algunos compañeros que estaban en el grupo el semestre anterior fueron dados de baja del colegio. Estos ex-alumnos propiciaban dentro del grupo muchos problemas, no permitían que la gente trabajara y además se burlaban de todos, por esta razón mucha gente no participaba ni se involucraba mucho con el trabajo, como aparece en el pretest, pero las cosas cambian al quedar el grupo sin ellos.

A nivel cualitativo se encuentra que se cumplen las tres hipótesis de trabajo, ya que las técnicas grupales afectaron la estructura grupal, a la vez que el momento de evaluación de una fase a otra también permite que el grupo viva su proceso y se generen cambios en su estructura.

A nivel cuantitativo, los resultados obtenidos en el análisis de varianza muestran que los cambios estadísticamente significativos son únicamente para el eje P-N, que indica aspectos emocionales del grupo, estos cambios son a causa de las técnicas grupales, por lo que se cumple la hipótesis número 1, que predice cambios en función del grupo al que pertenecen. Las otras dos hipótesis a nivel cuantitativo no se cumplen ya que no hay cambios estadísticamente significativos.

Todo esto indica que la inclusión de técnicas grupales en el trabajo escolar afecta significativamente la estructura de los grupos específicamente a nivel emocional, en el caso de los grupos donde se trabajan éstas, el cambio es positivo.

En cuanto a las redes de coaliciones se observan cambios positivos en los grupos cohesión, motivación y control, y negativos en el grupo de competencia. Los participantes que al inicio se encuentran aislados al final se integran a las redes existentes y en algunos casos disminuye el número de redes que se forman de la fase de pretest a la de postest.

Cabe mencionar que las redes de coaliciones permiten hacer un trabajo muy amplio, este aspecto se queda abierto para futuras investigaciones en lo que a grupos se refiere.

VII.2 El Sistema UP!

El segundo objetivo específico del trabajo es probar la funcionalidad del sistema UP!, para ello se utiliza en la evaluación de los cuatro grupos descritos. El desempeño del sistema es excelente desde el inicio, ya que permite al psicólogo no experto en computación trabajar de una manera rápida y sencilla. Las pantallas sobre las cuales se trabaja el sistema son claras y amigables, teniendo en todo momento una ayuda rápida en la base de la misma.

La captura de los datos se hace de manera muy lógica, primeramente se capturan los nombres de los participantes de cada grupo, en segundo término se capturan las respuestas, pero se tiene una hoja personalizada gracias a esa captura inicial. Esto facilita el trabajo, ya que no hay posibilidad de que se utilice una hoja de respuestas que no corresponda a cada participante.

La captura de los datos de los cuatro grupos se realiza en un tiempo de 24 horas efectivas de trabajo, que es la parte donde se invierte más tiempo. De ahí en adelante, todas las gráficas, matrices, indicadores estadísticos, etc., están listos enseguida. Para convertir las respuestas a coordenadas manualmente, se requieren 20 horas aproximadamente, para un grupo de 24 integrantes, esto sin contar el proceso de graficación y cálculo de indicadores estadísticos, lo cual puede llevar varios meses si se trabaja con cuatro grupos y en dos momentos de evaluación, como en este caso. Esto da una idea de la utilidad del sistema: se obtienen resultados inmediatos, se cuenta con todo el informe de un grupo en unas horas.

Lo anterior abre la pauta para el trabajo de investigación a nivel grupal. Ya no se tiene que esperar mucho tiempo para conocer la estructura del grupo con el cual se está trabajando, y se está a tiempo para elegir el tipo de técnicas a implementar en función de los objetivos que se tengan.

El beneficio para los psicólogos ofrecido por el sistema UP! es la oportunidad de obtener de una forma muy rápida los resultados de la evaluación de un grupo, además se desarrolla el concepto de lo que denominamos *grupo virtual*, que significa que el psicólogo sigue trabajando con el grupo en la pantalla aunque ya no lo tenga a la vista, e incluso se puede retomar esa evaluación aunque éste ya no exista en la realidad. Esto es muy útil porque se tienen elementos en el futuro para comparar otros grupos con el que está en pantalla y tal vez no sea necesario hacer un estudio adicional.

De esta forma queda resuelta la problemática planteada al inicio del trabajo, el sistema UP! facilita el proceso de evaluación grupal en el trabajo psicológico.

Esta investigación es una excelente oportunidad de trabajo interdisciplinario, donde la ingeniería en computación aporta sus conocimientos en beneficio de la psicología, abriendo un nuevo camino de trabajo, ya que las aportaciones se pueden hacer desde diversos puntos de vista, esto beneficia a ambas disciplinas en el sentido de que se hacen más productivas en las ramas donde, aparentemente, no hay campo de trabajo o de investigación.

El hecho de no tener que invertir mucho tiempo en el procesamiento de los resultados proporciona un beneficio contundente: en vez de que el psicólogo se dedique a hacer cálculos, se dedica a hacer psicología para el trabajo con el grupo, con ello no se está pensando en tratar de realizar bien los cálculos para obtener una gráfica, sino que se obtiene en un momento la gráfica y se invierte el tiempo en pensar que estrategias se pueden seguir con ese grupo y en el trabajo de campo con la gente.

La desventaja de este tipo de tecnología es que el psicólogo en la actualidad no hace uso de las computadoras para su trabajo, ya que carece de los conocimientos básicos de computación, y éstos son necesarios para utilizar el Sistema UP!. Esto lleva a pensar que se está haciendo cada vez más necesario que la psicología, así como todas las carreras de humanidades, se involucren con los avances tecnológicos para hacer un trabajo acorde a la época y a las necesidades de la gente en cuanto a oportunidad y actualidad.

Así como no se puede aplicar con los pacientes una terapia del siglo pasado, no se puede evaluar grupos con técnicas que requieren mucho tiempo sin una herramienta adicional como es la computadora, y tampoco se debe hacer de lado un trabajo tan importante como es la investigación grupal, ya que como se menciona al inicio, el grupo ha sido un medio importante para la realización de los propósitos humanos.

La tecnología brinda al psicólogo apoyo para alcanzar sus metas, sean éstas de investigación, de docencia o de trabajo en cualquier área psicológica como la educación, la industria, las comunidades o como este caso, el trabajo con grupos.

VII.3 Líneas de investigación futuras

Esta investigación propone una herramienta poderosa para el análisis de grupos, que por el tamaño y el tiempo que implica este tipo de investigación no se le da la importancia que verdaderamente tiene. Aunque la técnica de Robert F. Bales se desarrolla en las décadas de los 50's a los 70's, esta nueva herramienta permite retomar ese trabajo

que está comenzando y abordar aspectos que el propio Bales menciona como empíricos, tales como las redes de coaliciones y la tipología del grupo.

En este sentido, la investigación con gráficas se puede hacer a fondo para diseñar técnicas específicas de análisis a nivel cualitativo del comportamiento de las personas en el espacio grupal y la tipología que presentan y a nivel cuantitativo, desarrollando métodos específicos para el análisis de las gráficas que se obtienen de la técnica de Bales.

Por otra parte, también es necesario ahondar en el análisis de la redes de coaliciones de los grupos, tanto a nivel gráfico como a nivel del cálculo de las mismas. Asimismo, es necesario analizar las unidades de medida de la distancia sociométrica, ya que se obtiene un valor numérico pero Bales no especifica que tipo de unidades son. Se desconoce si la unidad es un intervalo igual o es ordinal, por lo que requiere investigación a fondo.

Otra línea que queda abierta para futuras investigaciones, y que también surge a partir de todo esto, es la que se refiere a las técnicas grupales, aunque existe mucha información acerca de este tema, ésta es por observación empírica y a nivel cualitativo, con esta herramienta se puede investigar detalladamente los efectos de cierto tipo de técnicas en los diferentes grupos que existen en la sociedad, en este caso se observan cambios en el aspecto emocional de los integrantes de los grupos, pero esto es la primera aproximación, no se puede concluir que todas las técnicas afecten de esta manera a todos los grupos, por lo que es necesario investigarlo a fondo.

Este trabajo aporta a los psicólogos la posibilidad de analizar los grupos de forma oportuna ya que el proceso de los datos en el Sistema UP! es muy rápido y libre de errores de cálculo, esto permite que el psicólogo se dedique a la interpretación de resultados y a tomar decisiones con respecto a lo que se puede realizar en el grupo, ya sea con técnicas grupales o con diferentes estrategias de trabajo dependiendo del tipo de grupo de que se trate.

Lo presentado aquí resalta la importancia del trabajo interdisciplinario como un factor esencial para la investigación, de forma particular con el estudio de grupos, pero de forma general para el trabajo del psicólogo que desee insertarse en los campos reales profesionales que demanda la sociedad y el avance tecnológico de la misma.

*Referencias
Bibliográficas*

VIII. Referencias Bibliográficas

VIII.1 Fuentes Bibliográficas

- Acevedo Ibáñez, A. *Aprender Jugando*. Tercera Edición. México, Editorial Limusa, 1991. Tomo I
- Acevedo Ibáñez, A. *Aprender Jugando*. Tercera Edición. México, Editorial Limusa, 1991. Tomo II
- Antunes, C. *Técnicas Pedagógicas de la Dinámica de Grupo*. Argentina, Editorial Kapeluz, 1975.
- Arruga, A. I. *Introducción al Test Sociométrico*. Biblioteca de Psicología. Cuarta Edición. Barcelona, Editorial Herder, 1987.
- Bales, R. F. *Interaction Process Analysis*. United States of America, The University of Chicago Press, 1976.
- Bales, R. F. *Personality and Interpersonal Behavior*. United States of America, Holt, Rinehart and Winston, 1970.
- Bany, M. & Johnson, L. *La Dinámica de Grupo en la Educación*. Colección Psicología y Educación. España, Editorial Aguilar, 1977.
- Bastin, G. *Los Test Sociométricos*. Argentina, Editorial Kapeluz, 1966.
- Beal, G. *Conducción y Acción dinámica del grupo*. Buenos Aires, Editorial Kapeluz, 1964.
- Cirigliano, G. & Villaverde, A. *Dinámica de Grupos y Educación*. Fundamentos y Técnicas. 17a. Edición. Buenos Aires, Editorial Hvmánitas, 1966.
- Díaz Ibáñez, J. *El Trabajo en Equipo*. México, Editorial CITESA, 1993.
- Hargreaves, D. H. *Las Relaciones Interpersonales en la Educación*. Tercera Edición. Madrid, Editorial Narcea, 1986.
- González Núñez, J. *Dinámica de Grupos. Técnicas y Tácticas*. México, Editorial Concepto, 1978.
- Matheson, Douglas W. Bruce, Richard, L. & Beauchamp, Kenneth L. *Psicología Experimental. Diseños y Análisis de Investigación*. México, Compañía Editorial Mexicana S.A., 1983.
- Mercado, H. S. *¿Cómo hacer una Tesis?*. Segunda Edición. México, Editorial Limusa, 1993.
- Microsoft Corporation. *Microsoft Excel, Manual del Usuario*. USA, 1994.
- Microsoft Corporation. *Microsoft Windows for Workgroups, User's guide*. Usa, 1992.
- Microsoft Corporation. *Microsoft Word, Manual del Usuario*. USA, 1993.
- Microsoft Corporation. *Microsoft Power Point, Manual del Usuario*. USA, 1994.

- Moreno, J. L. *Fundamentos de Sociometría*. Segunda Edición. Buenos Aires, Editorial Paidós, 1972.
- Nortway, M. & Weld, L. *Test Sociométrico. Una guía para maestros*. Buenos Aires, Editorial Paidós, 1967.
- Rodríguez Estrada, M. *Autoestima, la clave del éxito personal*. México, Editorial Manual Moderno, 1988.
- Reyes Rosales, J. & Coautores. *Dinámica de Grupos*. Séptima Edición. México, Ediciones Oasis, 1982.
- Sbandi, Pio. *Psicología de Grupos*. Biblioteca de Psicología. Tercera Edición. Barcelona, Editorial Herder, 1990.
- Shaw, M. E. *Dinámica de Grupo. Psicología de la Conducta de los Pequeños Grupos*. Biblioteca de Psicología. Cuarta Edición. Barcelona, Editorial Herder, 1989.
- Silva Rodríguez, A. *Métodos Cuantitativos en Psicología*. Un enfoque Metodológico México, Editorial Trillas, 1992.
- Simon, p. & Albert, L. *Las Relaciones Interpersonales*. Biblioteca de Psicología. Barcelona, Editorial Herder, 1983.
- Thelen, H. A. *El Grupo como Organismo. La teoría del Nivel del Trabajo y del Nivel Emocional*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1975.

VIII.2 Fuentes Documentales

- Gómez Ramírez, A. *La Computadora como herramienta de trabajo en la Psicología*. Tesis de Licenciatura. Carrera de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México, 1991, 169 pp.
- Quintanar Olguín, F. & García Reyes-Lira C. *Técnicas Sociométricas de Bales*. Mecanograma, Área de Métodos Cuantitativos. Universidad Nacional Autónoma de México Campus Iztacala, 1993.
- Quintanar Olguín, F. *Técnicas Grupales*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala. I Encuentro Nacional de Psicología ENEP-I UNAM, 1994.
- Quintanar Olguín, F. *Lineamientos generales para la evaluación de proyectos de investigación: errores más comunes y formatos de evaluación*. Mecanograma, Área de Métodos Cuantitativos. Universidad Nacional Autónoma de México, 1994.

Anexo
1
Técnicas Grupales

Técnicas Grupales de Cohesión

“¿Quién Soy?”

Objetivo: Que la persona empiece a hacer conciencia de sí misma y que lo comparta al grupo.

Material: Pizarrón.
Cuestionario Número 1 “¿Quién Soy?”.
Lápices.

Disposición del Grupo:
En el salón de clases, de forma libre.

Proceso: Cada participante responde individualmente al cuestionario³, para después comentar ante el grupo, de manera voluntaria, sus respuestas. Se anotan los comentarios en el pizarrón para resaltar los puntos en común.

“Tu árbol”

Objetivo: Que cada participante reconozca sus propias capacidades y éxitos.

Material: Hojas y lápices.

Disposición del grupo:
Libre.

Proceso: Cada participante dibuja un árbol, en el tronco escribe su nombre, en cada raíz las habilidades, fuerzas o capacidades que crea poseer y en cada rama sus logros o éxitos. Se comenta la experiencia en el sentido del trabajo que cuesta reconocer las habilidades y éxitos y los sentimientos que esto propicia.

“Sentimientos Positivos hacia los demás”

Objetivo: Que los participantes intercambien entre sí opiniones positivas de su forma de ser.

Material: Hojas y lápices.

Disposición del Grupo:
En círculo, para que se miren todos de frente.

Proceso: Cada participante escribe a cada uno de los integrantes del grupo una pequeña nota que contenga un comentario positivo acerca de esa persona, ya sea una cualidad, habilidad o destreza que vea en ésta. Una vez listas las notas, los participantes se ponen de pie y entregan personalmente las notas a quien van dirigidas. Al final las

³ Los materiales que se requieren para las técnicas de cohesión como el cuestionario o la lista de autoconceptos, son tomados del libro: *Autoestima, clave del éxito personal*.

personas que deseen compartir sus notas con todo el grupo pueden hacerlo. Se comentan aquellas habilidades que salen a la luz y las personas no ven.

“Doble Personalidad”

Objetivo: Darse cuenta de la naturaleza cambiante de la autoestima, identificar los propios estados de autoestima alta y baja y las causas o circunstancias que los provocan.

Material: Hojas y lápices.

Disposición del grupo:

Libre.

Proceso: Cada participante tiene una hoja de papel doblada por la mitad, en el lado izquierdo de la misma debe escribir cómo se siente, piensa y actúa cuando está bien consigo mismo; en el lado derecho debe escribir cómo se siente, piensa y actúa cuando se está mal consigo mismo. Cada participante debe visualizar estos estados como parte de ellos mismos y se les pide que asignen un nombre a cada lado que pueda simbolizarlos. Se comparte la experiencia en grupos de tres o cuatro personas, a fin de identificar el tipo de situaciones, experiencias o eventos que originan esa alteración de la autoestima. Al final se realiza una “lluvia de ideas” para sugerir posibles formas de elevar la autoestima, tomando en cuenta esos factores que la disminuyen.

“Combinando fallas y limitaciones”

Objetivo: Promover la autoaceptación reconociendo que todos tenemos fallas y limitaciones; promover en la apertura del grupo el sentido de comunidad y el sentimiento grupal.

Material: Una tarjeta blanca, tamaño media carta para cada participante.

Disposición del Grupo:

Libre.

Proceso: Cada participante escribe en su tarjeta, con letra de molde y en forma anónima, tres de sus fallas o limitaciones, incapacidades o defectos más graves. Se recogen las tarjetas, se revuelven y se distribuyen nuevamente entre los participantes, de forma que nadie tenga la suya. Cada participante lee las fallas escritas en la tarjeta como si fueran suyas, las actúa explicándolas y exagerándolas, señalando los problemas que le causan y lo que cree que puede hacer para corregirlas. De esta forma los participantes se dan cuenta de que sus fallas no son tan terribles y que son compartidas por los otros en el grupo.

“Lista de Autoconceptos”

Objetivo: Que los participantes se den cuenta de que los autoconceptos son relativos a estados de ánimo, a trato con ciertas personas y a temas y circunstancias específicas.

Material: Hojas y lápices.
Lista de autoconceptos.

Disposición del Grupo:

Libre.

Proceso: Cada participante tiene una hoja de papel doblada por la mitad, en el lado izquierdo escribe los autoconceptos que crea tener y del lado derecho los que crea no tener. El profesor lee la lista, dando tiempo suficiente para que los participantes escriban. Se comenta en grupos de tres personas, y al final en todo el grupo, para hacer una puesta en común acerca de la imagen que se tiene de uno mismo.

Técnicas Grupales de Motivación

“Calendario por Equipo”

Objetivo: Que los participantes elaboren un calendario de organización de sus actividades, trabajando en equipo, motivando el trabajo a través de un incentivo (concluir temprano la clase del día).

Material: Hojas y lápices.

Disposición del Grupo:

En equipos de cinco personas.

Proceso: Una vez visto el tema sobre organización del tiempo de estudio, se les pide a los equipos que elaboren un calendario óptimo de estudio, combinando tiempo para la escuela, tiempo para estudiar en casa y tiempo libre. Los equipos que concluyan el trabajo pueden salir de clase temprano.

“La Torre Más Alta”

Objetivo: Que el participante aprenda a utilizar sus recursos de forma óptima y que trabaje en equipo.

Material: Todo aquello que se encuentre en el salón a la hora de clase, incluyendo los útiles escolares de los participantes.

Disposición del Grupo:

En equipos de cinco personas.

Proceso: Cada equipo debe construir una torre que sea alta y resistente pero que tenga un bajo costo. Para ello se asigna un precio a cada una de las cosas de que ellos disponen: desde las hojas de papel hasta las bancas. Las cosas que son menos resistentes

tienen un menor costo y a la inversa, las más resistentes son las más costosas. Cada equipo debe decidir que materiales usar para construir su torre. Se comenta el ejercicio en el sentido del manejo de recursos tanto materiales como humanos, las habilidades que cada uno tiene y que no explota para su trabajo diario.

“Topografía de los Recuerdos”

Objetivo: Que el participante proyecte vivencias íntimas que hablan sobre la experiencia vital que modela motivos en cada individuo.

Material: Hojas y lápices.

Disposición del Grupo:

Libre.

Proceso: Se le pide a los participantes que realicen un plano en planta (lay-out) en que distingan las áreas de tres casas donde hayan pasado su vida (comedor, sala, cocina, recámara, patios, etc.) en tres momentos: infancia, adolescencia y en la actualidad.

Ya realizados los planos de esas casas se les solicita que encuentren entre sus recuerdos y localicen gráficamente: a) el lugar donde habitaron más, b) el lugar donde vivieron la experiencia más agradable y c) el lugar donde vivieron la experiencia más desagradable.

Hasta este momento el trabajo ha sido individual. A partir de aquí: a) se les solicita a los participantes que pasen a platicar uno a uno sus experiencias. Se retoman esas experiencias para ubicarlas dentro de la pirámide de necesidades de Abraham Maslow.

Se discuten los tipos de vivencias y la relación que tienen con la forma de ser de cada uno de los participantes, se les invita a darse cuenta de esas habilidades que poseen y que no han visualizado.

“Sentimientos de agrado y desagrado”

Objetivo: Permitir la libertad de expresión de sentimientos de agrado, desagrado, afecto o agresión.

Material: Ninguno.

Disposición del Grupo:

En círculo, de modo que todos se vean de frente.

Proceso: Un voluntario debe comunicarle de frente a otro miembro del grupo algo que le agrade de esa persona; debe repetir el proceso con cada uno de los miembros del grupo hasta que recorra todo el grupo.

Se repite el proceso pero con sentimientos de desagrado. Al finalizar se comenta el ejercicio haciendo énfasis en las cualidades que se mencionaron de cada uno de los participantes y para qué las pueden utilizar. En cuanto a los sentimientos de desagrado, se da oportunidad de aclarar algunas situaciones que pueden surgir entre los participantes, sin que se torne en discusión o diálogo.

“Palabras Ocultas”

Objetivo: Que los participantes trabajen en equipo, a fin de que exploten las habilidades que tienen y las compartan con sus compañeros.

Material: Un cuadro de “sopa de letras” para cada participante.

Disposición del Grupo:

En equipos de tres personas.

Proceso: Cada equipo debe localizar en la hoja la mayor cantidad de palabras ocultas, en todas las direcciones posibles y de todo tipo de palabras. Se anotan en el pizarrón las palabras de cada equipo, separando las que son comunes a varios equipos y las que sólo se encuentran una vez, se hace un conteo de las palabras por equipo y luego un conteo de las palabras que encuentra todo el grupo, se eliminan las repetidas. Se comenta el ejercicio haciendo énfasis en la potencialidad que tienen como personas y como grupo, que así como pueden encontrar una gran cantidad de palabras ocultas, pueden trabajar en conjunto para lograr lo que se propongan.

Técnicas Grupales de Competencia

“Calendario por Equipo”

Se realiza el ejercicio de la misma forma que en el otro grupo, sólo que se le da un enfoque de competencia, el premio es un punto extra en su trabajo final para los integrantes del equipo que realice el mejor calendario de actividades.

“La Torre más Alta”

Se realiza el ejercicio de la misma forma que en el otro grupo, pero se le da el enfoque de competencia, el equipo que construya la mejor torre y al más bajo costo, tiene la participación del día. Se hace énfasis en el hecho de que algunas veces por lograr rápidamente lo que se quiere, se hace de una forma errónea.

“Competencia”

Objetivo: Medir el grado de competencia que se da entre las personas que integran un grupo, existiendo otros equipos.

Material: Papel y Lápiz.

Disposición del Grupo:

Se forman tres equipos y se nombra un vocero en cada equipo.

Se asignan tres jueces, los cuales evalúan las presentaciones de cada equipo.

Proceso: Cada equipo discute durante 10 minutos para encontrar argumentos de por qué es mejor su equipo que los otros. A continuación el representante de cada equipo dispone de 5 minutos para hacer su exposición y se otorga oportunidad al resto del grupo para rebatir los argumentos. Una vez comenzadas las presentaciones, no hay comunicación entre los equipos y sus representantes.

Los jueces deben desarrollar un sistema de calificación numérico o jerárquico, que ayude a decidir sobre el ganador, no puede haber empates. Terminadas las presentaciones y el período para rebatir, los jueces pueden formular cualquier pregunta a los representantes durante un lapso de cinco minutos. Terminado esto se pasa al proceso de decisión y al anuncio del ganador. La deliberación se hace frente a los grupos. Al final se comenta el ejercicio.

“Conecta Cuatro”

Objetivo: Que el participante utilice estrategias de juego en equipo, para ganar.

Material: Juego Conecta Cuatro (Gato Tridimensional).

Disposición del Grupo:

En dos equipos.

Proceso: Se pone el tablero de juego en un extremo del salón que no esté visible para los participantes, se sortea el primer turno y cada equipo tira una vez pero con la condición de que sólo una persona en cada turno puede ver el tablero, lo ve, informa a su equipo la disposición de las fichas y entre todos deciden cuál es la mejor opción para tirar, después el otro equipo hace lo mismo y así alternadamente hasta que uno de ellos gane el juego. Al final se comenta el ejercicio en el sentido de que se necesita el trabajo de equipo aun en la competencia, y que no hay que menospreciar las habilidades de la gente. Al equipo que gane se le asigna la participación del día.

“Palabras Ocultas”

Se realiza el ejercicio de la misma forma que con el otro grupo, pero se le da sentido de competencia, como en las otras técnicas.

Anexo

2

*Questionarios y
Hojas de Respuestas*

Evaluación Interpersonal Formato A

Instrucciones

Las 26 preguntas siguientes se refieren al comportamiento de cada uno de los miembros del grupo al que usted pertenece.

Intente usted primero recordar cómo se ha comportado cada persona en concreto, qué ha dicho, qué actitud parece defender y qué sentimientos le inspira a usted. Luego vuelva a leer las preguntas cada vez que tenga que contestarlas a propósito de un nuevo miembro. Conteste "SI" o "NO" a cada pregunta y con respecto a cada integrante del grupo en particular.

Si contesta un "SI" coloque una "S" en la casilla apropiada en la HOJA DE RESPUESTAS que acompaña a este cuestionario, si su respuesta es NO deje la casilla correspondiente a la pregunta, en blanco.

De Antemano agradecemos su colaboración.

PREGUNTAS

1. ¿Cree usted que los demás se dirigen a él (ella) con frecuencia ?
2. ¿Da la impresión de ser personalmente activo en el grupo?
3. ¿Cree usted que supone una ayuda en la resolución de problemas de carácter lógico?
4. ¿Se hace cargo de puestos de responsabilidad y dirección?
5. ¿Habla con autoridad despótica?
6. ¿Se comporta de forma autoritaria?
7. ¿Da la impresión de buscar deferencia y reconocimiento?
8. ¿Da la impresión de ser buen conversador?
9. ¿Da la impresión de ser cordial y comunicativo?
10. ¿Despierta admiración en usted?
11. ¿Se dirigen los otros a él cuando quieren ver confirmadas sus opiniones?
12. ¿Da la impresión de compartir las ideas y convicciones del grupo?
13. ¿Da la impresión de esforzarse siempre por hablar con objetividad?
14. ¿Parece estar convencido de que su independencia personal es muy importante?
15. ¿Tiene usted la impresión de que él cree que los demás se adaptan demasiado a lo que el grupo espera de ellos?
¿Cree usted que rechaza las convicciones religiosas en general?
17. ¿Le resulta agradable a usted?
18. ¿Manifiesta a otros que siente admiración por ellos?
19. ¿Da la impresión de creer que la igualdad de derechos y la participación son importantes para los demás?
20. ¿Se muestra introvertido, serio, tímido y observador de sí mismo?
21. ¿Da la impresión de estar convencido de que es necesario comprometerse en la realización de ideales superiores?
22. ¿Da la impresión de ser susceptible?
23. ¿Da la impresión de aceptar el rechazo y los fracasos?
24. ¿Da la impresión de escatimar su colaboración?
25. ¿Da la impresión de identificarse con grupos de personas desfavorecidas?
26. ¿Tiende a rebajarse a sí mismo?

Evaluación Interpersonal Formato B

Instrucciones

Las 26 preguntas siguientes se refieren al comportamiento de cada uno de los miembros del grupo al que usted pertenece.

Intente usted primero recordar cómo se ha comportado cada persona en concreto, qué ha dicho, qué actitud parece defender y qué sentimientos le inspira a usted. Luego vuelva a leer las preguntas cada vez que tenga que contestarlas a propósito de un nuevo miembro. Conteste "SÍ" o "NO" a cada pregunta y con respecto a cada integrante del grupo en particular.

Si contesta un "SÍ" coloque una "S" en la casilla apropiada en la HOJA DE RESPUESTAS que acompaña a este cuestionario, si su respuesta es NO deje la casilla correspondiente a la pregunta, en blanco.

De Antemano agradecemos su colaboración.

PREGUNTAS

1. ¿Es alto por lo general su grado de participación?
2. ¿Da la impresión de creerse persona grata y de éxito?
3. ¿Da la impresión de considerarse una figura paternal y complaciente?
4. ¿Hace muchas propuestas para la realización del trabajo en grupo?
5. ¿Halla por lo general muchos oponentes?
6. ¿Tiene usted la impresión de que da entender a los demás, que no lo agradan?
7. ¿Se ríen los demás de él?
8. ¿Da la impresión de ser muy extrovertido?
9. ¿Da la impresión de tener gran capacidad para mostrar sus sentimientos?
10. ¿Se muestra amable en su comportamiento?
11. ¿Está generalmente de acuerdo con los demás?
12. ¿Tiene a manifestar sus opiniones o análisis, cuando es él uno de los interesados?
13. ¿Da la impresión de conceder gran importancia a la moderación y a una estabilidad fija?
14. ¿Se muestra descortés en su comportamiento?
15. ¿Se muestra pesimista en cuanto a los ideales del grupo se refiere?
16. ¿Da la impresión de estar dominado por ilusiones fantásticas?
17. ¿Da a comprender a otros, que los considera cordiales y divertidos?
18. ¿Da la impresión de ser tranquilo y comprensivo?
19. ¿Da la impresión de someterse fácilmente?
20. ¿Pide consejo y orientación en el trabajo con frecuencia?
21. ¿Da la impresión de ser tímido y de tener miedo de no ser aceptado?
22. ¿Da la impresión de ayudar sólo en caso de que se le pida?
23. ¿Da frecuentes muestras de tensión y resistencia pasiva?
24. ¿Se muestra dominado por la aversión a los demás?
25. ¿Considera usted probable que despierte en los demás aversión hacia él?
26. ¿Da la impresión de limitar tanto su participación que sólo da información cuando alguien le pregunta?

Evaluación Interpersonal Formato C

Instrucciones

Las 26 preguntas siguientes se refieren al comportamiento de cada uno de los miembros del grupo al que usted pertenece.

Intente usted primero recordar cómo se ha comportado cada persona en concreto, qué ha dicho, qué actitud parece defender y qué sentimientos le inspira a usted. Luego vuelva a leer las preguntas cada vez que tenga que contestarlas a propósito de un nuevo miembro. Conteste "SI" o "NO" a cada pregunta y con respecto a cada integrante del grupo en particular.

Si contesta un "SI" coloque una "S" en la casilla apropiada en la HOJA DE RESPUESTAS que acompaña a este cuestionario. Si su respuesta es NO deje la casilla correspondiente a la pregunta, en blanco.

De Antemano agradecemos su colaboración.

PREGUNTAS

1. ¿Tiende él (ella) a dirigirse más bien al grupo en general, que a una persona en concreto?
2. ¿Da la impresión de considerarse a sí mismo como muy dotado de todos los valores deseables y socialmente estimables?
3. ¿Le atribuyen los demás un puesto elevado en cuanto a las posibilidades de que ocupe el papel de líder?
4. ¿Da la impresión de sentirse defensor de un plan desinteresado y de gran valor para el grupo?
5. ¿Hace prohibiciones e intenta imponer disciplina?
6. ¿Da la impresión de considerar a los demás como personas de poca confianza en sí mismas?
7. ¿Sospecha él que los demás le clasificarían como autoritario?
8. ¿Gasta muchas bromas o cuenta chascarrillos?
9. ¿Demuestra ser capaz de quitar el miedo a los demás?
10. ¿Requiere con frecuencia la opinión de los demás?
11. ¿Tiende a admirar a los demás?
12. ¿Es por lo general muy diligente en el trabajo?
13. ¿Tiende a despertar en los demás sentimientos de culpabilidad?
14. ¿Contradice con frecuencia a los demás?
15. ¿Tiende a considerar autoritarios a los demás?
16. ¿Tiende a considerar a los demás como serviles a la autoridad?
17. ¿Tienden los demás a hacerle blanco de sus bromas y chascarrillos?
18. ¿Da la impresión de fiarse de la bondad de los demás?
19. ¿Tiende a creer que la ternura puede sustituir a la agresión y a la sexualidad?
20. ¿Da la impresión de servilismo frente a la autoridad?
21. ¿Da la impresión de llevar adelante el trabajo con gran tenacidad?
22. ¿Tiende a estar un tanto deprimido?
23. ¿Tiende a creer que no agrada a los demás?
24. ¿Es la irrisión su único, o al menos su principal modo de participar en el grupo?
25. ¿Da la impresión de buscar comprensión?
26. ¿Es su participación global muy baja por lo general?

Hoja de Respuestas

Fecha _____

Fase 1 2
 Formato A B C

Datos Generales

Nombre _____	Edad _____	Ocupación _____
Apellidos _____	Escolaridad _____	Estado Civil _____
Lugar que Ocupa en la Familia _____		Religión _____

Instrucciones:

Responda con una "S" en la casilla correspondiente si su respuesta es SI, o déjela en BLANCO si su respuesta es NO.

Responda con base a la HOJA DE PREGUNTAS, responda a TODAS ellas, considerando UNA sola persona cada vez.

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ALEJANDRA RAMÍREZ ESTRADA																										
ARGEL MEJÍA VALADÉZ																										
RICARDO HERRERA RODRÍGUEZ																										
ADRIANA TINAJERO GARNICA																										
JANET HERNÁNDEZ LÓPEZ																										
SANDRA LÓPEZ CACIQUE																										
MIGUEL ANTONIO LÓPEZ AMEZCUA																										
GUSTAVO RAMÍREZ CASTREJÓN																										
NAPOLEON MONTANTE RAMÍREZ																										
FELIPE SUÁREZ DÍAZ																										
CARLOS ALBERTO NIETO LÓPEZ																										
GERARDO CASTANEIRA SILVA																										
LINA ROCÍO																										

Hoja de Respuestas

Fecha _____

Datos Generales

Fase 1 2
 Formato A B C

Nombre _____	Edad _____	Ocupación _____
Apellidos _____	Escolaridad _____	Estado Civil _____
Lugar que Ocupa en la Familia _____		Religión _____

Instrucciones:

Responda con una "S" en la casilla correspondiente si su respuesta es SI, o déjela en BLANCO si su respuesta es NO.
 Responda con base a la HOJA DE PREGUNTAS, responda a TODAS ellas, considerando UNA sola persona cada vez.

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
HERNÁNDEZ VÁZQUEZ																										
JESÚS																										
MOLINA MARCIA																										
ARTURO ALEJANDRO																										
ÁLVAREZ CASTREJÓN																										
ANA ROSA																										
GALVÁN HERNÁNDEZ																										
RODOLFO																										
REYES GÓMEZ																										
MANUEL																										
ORTÍZ GARCÍA																										
NELLY DEL CARMEN																										
GONZÁLEZ R.																										

Anexo

3

*Matrices de
Distancias Sociométricas*

Tabla 23. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Cohesión Fase de Pretest.

	Alejandra	Argel	Ricardo	Adriana	Janet	Sandra	Miguel	Gustavo	Napoleón	Felipe	Carlos	Gerardo	Lina	Jesús	Arturo	Ana Rosa	Rodolfo	Manuel	Nelly
Alejandra	*																		
Argel	187.88	*																	
Ricardo	82.10	209.72	*																
Adriana	138.77	65.33	147.01	*															
Janet	37.68	191.94	48.74	134.18	*														
Sandra	114.42	200.40	108.00	144.26	90.91	*													
Miguel	89.31	237.56	32.31	175.02	57.58	108.68	*												
Gustavo	107.67	260.91	62.32	198.11	77.90	106.79	31.62	*											
Napoleón	35.16	202.41	52.38	147.25	27.28	117.81	59.97	83.64	*										
Felipe	24.90	165.14	94.87	120.02	52.61	120.03	108.17	128.64	53.29	*									
Carlos	79.95	247.27	58.69	189.23	66.96	144.57	47.67	66.51	48.79	100.74	*								
Gerardo	60.00	170.05	117.32	134.67	87.89	165.95	133.42	158.11	74.43	47.46	111.53	*							
Lina	74.14	134.12	78.20	73.38	61.35	97.75	103.77	127.28	76.39	64.16	118.73	92.39	*						
Jesús	32.06	156.46	95.08	110.62	53.44	114.82	110.15	130.77	58.17	10.20	106.60	52.95	56.18	*					
Arturo	40.10	164.69	60.96	109.14	33.05	108.09	81.83	107.22	38.21	38.63	84.05	66.15	40.10	36.72	*				
Ana rosa	96.85	102.68	149.99	82.24	115.48	151.42	170.99	192.86	121.29	72.17	169.20	79.72	81.80	65.60	90.44	*			
Rodolfo	94.59	256.11	55.64	194.58	68.29	115.13	24.08	20.10	68.53	116.58	46.86	142.39	122.07	119.90	96.73	183.59	*		
Manuel	94.68	208.04	18.76	145.58	63.94	121.52	46.69	76.39	64.31	104.73	67.44	121.67	81.71	104.54	68.38	154.82	70.14	*	
Nelly	68.15	153.70	58.31	91.85	46.73	92.04	83.93	108.09	62.67	65.05	101.45	94.68	20.10	59.26	32.19	98.26	102.92	63.06	*

Tabla 24. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Cohesión Fase de Postest.

	Alejandra	Argel	Ricardo	Adriana	Janet	Sandra	Miguel	Gustavo	Napoleón	Felipe	Carlos	Gerardo	Lina	Jesús	Arturo	Ana Rosa	Rodolfo	Manuel	Nelly
Alejandra	*																		
Argel	130.78	*																	
Ricardo	63.02	183.62	*																
Adriana	108.33	53.89	147.77	*															
Janet	31.30	150.85	34.06	118.88	*														
Sandra	82.07	145.77	104.25	130.81	84.12	*													
Miguel	96.79	214.79	38.21	177.56	67.97	113.95	*												
Gustavo	98.46	219.46	38.68	182.70	70.48	120.68	10.00	*											
Napoleón	84.95	208.38	41.23	174.10	65.15	140.97	59.40	52.50	*										
Felipe	40.20	143.44	47.71	111.32	23.41	64.75	72.39	77.69	85.23	*									
Carlos	54.63	138.25	59.97	102.84	39.65	63.31	80.05	86.83	99.08	18.55	*								
Gerardo	68.99	198.33	29.73	168.07	49.84	112.75	46.73	42.10	33.11	66.15	82.12	*							
Lina	50.40	116.53	72.17	78.10	45.34	80.47	100.02	105.41	105.28	35.04	28.07	94.42	*						
Jesús	47.07	172.44	17.55	140.37	22.18	96.21	52.31	52.50	45.87	40.50	56.50	28.14	66.36	*					
Arturo	52.04	171.22	39.50	143.23	34.41	68.38	54.66	58.45	73.46	33.05	47.87	44.94	67.94	32.19	*				
Ana rosa	61.22	100.66	122.96	106.19	90.91	88.84	153.06	155.41	143.23	89.29	96.89	124.47	88.41	106.60	100.52	*			
Rodolfo	76.99	194.18	18.87	157.10	47.12	102.80	21.54	25.69	52.38	53.14	62.03	38.47	79.72	33.47	40.94	134.77	*		
Manuel	54.63	138.25	59.97	102.84	39.65	63.31	80.05	86.83	99.08	18.55	0.00	82.12	28.07	56.50	47.87	96.89	62.03	*	
Nelly	45.65	143.29	53.37	111.91	31.37	57.58	74.43	80.45	91.93	8.25	15.36	71.36	36.99	47.03	34.06	90.07	56.46	15.36	*

Tabla 25. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Motivación Fase de Pretest.

	Mayté	Berenice	Ivonne	Erika	Sharon	Anarely	Carmen	Juan	Rafaél	José	Balám	César	Diana	Viridiana	Victor	Dulce
Mayté	*															
Berenice	45.78	*														
Ivonne	121.67	134.18	*													
Erika	38.21	37.36	97.78	*												
Sharon	96.95	111.46	29.05	75.07	*											
Anarely	12.00	51.54	113.72	36.93	87.95	*										
Carmen	44.09	27.86	106.53	12.81	84.81	45.17	*									
Juan	46.00	45.65	90.11	11.66	69.66	44.77	19.08	*								
Rafaél	34.12	38.52	98.18	4.90	74.75	32.19	16.61	14.70	*							
José	70.03	54.18	87.89	32.31	69.05	67.23	30.33	29.73	36.28	*						
Balám	45.03	60.50	80.55	26.08	54.44	36.82	37.79	27.86	23.66	41.23	*					
César	66.51	78.54	57.52	41.42	37.95	60.46	51.46	33.76	41.62	43.82	28.91	*				
Diana	80.82	95.85	41.47	58.86	17.55	72.58	69.14	53.07	58.45	57.03	39.29	20.88	*			
Viridiana	76.66	82.49	81.34	57.27	54.15	66.84	63.66	60.46	56.36	52.50	39.50	54.00	50.04	*		
Victor	63.37	51.22	94.93	32.80	71.16	58.51	32.62	37.15	34.58	22.45	35.50	50.83	60.17	36.93	*	
Dulce	81.54	83.76	51.96	49.52	36.00	75.63	56.07	41.81	51.26	36.44	40.45	20.78	25.69	51.58	47.07	*

Tabla 26. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Motivación Fase de Postest.

	Mayté	Berenice	Ivonne	Erika	Sharon	Anarely	Carmen	Juan	Rafael	José	Balám	César	Diana	Viridiana	Victor	Dulce
Mayté	*															
Berenice	42.24	*														
Ivonne	80.02	85.44	*													
Erika	68.12	41.28	70.57	*												
Sharon	67.23	81.88	49.03	90.64	*											
Anarely	33.53	33.76	103.50	73.78	85.53	*										
Carmen	39.04	22.36	64.19	39.04	61.35	44.72	*									
Juan	51.61	16.49	79.72	25.14	85.60	49.68	24.74	*								
Rafael	53.44	20.98	78.46	20.98	87.13	53.55	27.20	4.90	*							
José	58.55	24.74	109.40	59.50	101.21	34.29	45.52	38.61	39.75	*						
Balám	44.45	36.33	49.11	35.89	55.93	58.69	16.12	32.62	32.74	60.50	*					
César	79.27	69.20	31.62	43.95	66.60	95.62	51.46	58.96	56.89	91.78	37.15	*				
Diana	60.70	71.58	25.14	69.77	27.78	83.62	49.64	70.57	70.68	94.62	38.00	42.43	*			
Viridiana	32.62	12.65	75.39	42.24	70.77	33.76	13.42	21.54	24.82	36.06	26.98	62.77	60.17	*		
Victor	59.50	26.61	104.08	43.86	107.35	47.92	46.56	25.69	26.76	26.83	56.67	83.57	93.94	36.93	*	
Dulce	28.35	29.19	88.23	66.48	68.96	17.44	31.50	44.23	48.21	38.88	45.12	81.83	67.65	24.41	51.61	*

Tabla 27. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Competencia Fase de Pretest.

	Alberto	Luis	Isabel	Felipe	Saúl	Jesús	Israel	Jorge	Ivonne	Mariana	Marlene	Mirelle	Baldo	David	Carlos
Alberto	*														
Luis	43.36 *														
Isabel	55.75	88.75 *													
Felipe	50.16	83.26	79.80 *												
Saúl	51.11	65.64	51.15	73.92 *											
Jesús	53.25	54.44	100.40	50.60	69.91 *										
Rafael	46.86	62.13	89.98	32.98	65.67	17.89 *									
Jorge	33.53	74.43	38.16	41.76	47.07	68.47	54.99 *								
Ivonne	35.44	73.16	21.63	60.83	46.09	81.12	70.34	20.10 *							
Mariana	20.40	24.82	68.73	61.48	49.19	45.30	46.00	49.84	50.99 *						
Marlene	43.86	72.97	51.15	46.73	29.80	58.86	47.75	27.28	39.04	50.16 *					
Mirelle	15.10	48.12	46.22	52.84	36.55	56.36	49.40	27.28	27.78	24.41	32.25 *				
Baldo	56.60	93.83	43.73	49.56	48.99	79.75	65.18	24.82	36.82	69.54	26.08	47.07 *			
David	34.53	74.57	39.75	40.55	45.30	66.78	53.18	3.46	22.45	49.88	24.08	27.50	22.72 *		
Carlos	8.49	35.21	59.70	55.82	49.36	51.03	47.46	40.15	40.69	12.33	46.35	16.61	62.00	40.79 *	

Tabla 28. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Competencia Fase de Posttest.

	Alberto	Luis	Isabel	Felipe	Saúl	Jesús	Israel	Jorge	Ivonne	Mariana	Marlene	Mirelle	Baldo	David	Carlos
Alberto	*														
Luis	80.22	*													
Isabel	41.28	100.46	*												
Felipe	68.12	66.48	96.04	*											
Saúl	49.36	117.41	41.23	86.65	*										
Jesús	62.51	48.58	95.85	27.50	95.87	*									
Rafael	69.14	52.84	104.56	34.58	104.19	10.95	*								
Jorge	36.55	79.12	73.48	41.28	63.59	40.45	45.12	*							
Ivonne	47.67	118.88	23.15	108.66	39.45	108.54	116.12	79.25	*						
Mariana	21.54	61.61	43.54	63.62	61.22	55.32	63.34	44.63	58.38	*					
Marlene	37.15	89.13	19.70	78.92	36.55	81.88	91.43	62.26	38.83	35.61	*				
Mirelle	33.59	109.42	37.20	83.09	19.70	87.16	94.42	52.54	32.62	50.04	35.94	*			
Baldo	30.33	82.63	69.17	51.15	61.22	47.37	51.42	10.20	72.94	42.24	60.43	47.58	*		
David	32.56	73.97	72.75	48.04	69.34	39.29	42.80	12.81	78.51	39.85	63.93	55.61	10.39	*	
Carlos	52.31	80.42	89.40	35.10	77.59	34.93	36.82	16.25	95.41	57.97	77.18	67.82	24.17	22.72	*

Tabla 29. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Control Fase de Pretest.

	J. Carlos	Antonko	Abraham	Omar	Gabriela	Jorge C.	Martha	Agustin	Itza	Rafael	Ivonne G.	Emmanuel	Laura	Jorre J.	Ivonne M.	Idelfonso	Maribel	Victor	Roberto	Evelyn	Jacelyn
J. Carlos	*																				
Antonko	55.82 *	*																			
Abraham	114.58	94.85 *	*																		
Omar	94.36	75.39	66.27 *	*																	
Gabriela	64.68	99.62	125.54	137.32 *	*																
Jorge C.	27.35	80.80	139.38	118.74	64.03 *	*															
Martha	77.69	111.53	144.71	98.41	127.04	78.13 *	*														
Agustin	97.53	137.94	164.12	176.52	41.09	86.46	150.90 *	*													
Itza	38.94	93.72	131.53	116.02	57.58	28.00	72.17	79.22 *	*												
Rafael	28.50	53.81	105.47	102.00	46.86	45.43	104.12	84.59	52.76 *	*											
Ivonne G.	19.60	69.14	109.58	93.51	58.17	31.69	72.36	90.73	26.15	34.58 *	*										
Emmanuel	40.94	37.09	105.92	67.08	101.92	63.25	75.52	137.65	74.51	57.83	52.57 *	*									
Laura	23.41	66.27	101.41	87.29	58.89	39.70	74.40	93.57	32.62	34.06	8.25	51.46 *	*								
Jorre J.	79.80	97.06	85.18	114.51	47.41	92.33	133.16	80.85	79.87	60.50	69.51	104.06	64.40 *	*							
Ivonne M.	16.40	62.06	109.58	85.18	71.50	34.12	64.03	104.19	35.50	40.15	14.42	39.75	16.61	80.50 *	*						
Idelfonso	44.63	84.40	120.60	85.56	93.47	50.16	35.50	121.42	41.13	69.31	37.20	52.80	38.94	99.72	29.53 *	*					
Maribel	63.78	84.14	122.29	71.36	121.11	74.46	31.50	151.64	74.03	88.77	63.02	48.25	62.99	122.07	50.79	31.69 *	*				
Victor	56.18	101.71	121.51	124.15	32.19	53.44	100.80	56.75	34.06	51.92	41.42	93.08	42.52	52.50	55.75	69.60	99.68 *	*			
Roberto	21.54	66.06	112.04	104.27	43.36	32.19	91.41	78.23	34.58	18.22	20.00	59.70	22.36	62.10	29.93	56.64	80.72	38.42 *	*		
Evelyn	40.64	66.75	108.17	68.67	97.18	56.07	46.39	129.82	55.64	64.06	39.45	34.06	38.68	98.65	26.91	20.88	25.14	78.13	56.46 *	*	
Jacelyn	26.68	45.12	89.13	79.45	62.55	52.04	90.71	101.67	54.30	23.07	28.98	43.13	24.08	61.77	29.53	56.36	71.81	57.72	27.28	47.03 *	*

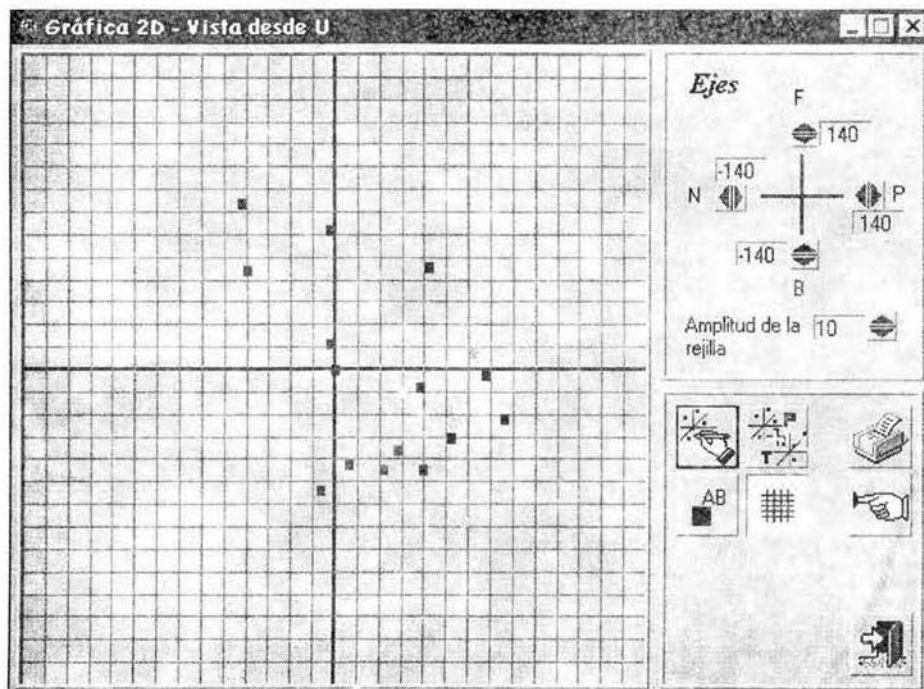
Tabla 30. Matriz de Distancias Sociométricas Grupo Control Fase de Postest.

	J. Carlos	Antonio	Abraham	Omar	Gabriela	Jorge C.	Martha	Agustín	Itza	Rafael	Ivonne G.	Emmanuel	Laura	Jorge J.	Ivonne M.	Helfonso	Maribel	Victor	Roberto	Evelyn	Jocelyn
J. Carlos	*																				
Antonio	45.96	*																			
Abraham	69.37	34.58	*																		
Omar	41.28	34.99	36.28	*																	
Gabriela	102.29	103.23	81.07	73.48	*																
Jorge C.	49.03	41.23	34.29	25.38	65.88	*															
Martha	46.56	66.15	92.71	65.79	131.85	85.67	*														
Agustín	92.82	90.55	72.03	73.27	47.92	51.34	133.75	*													
Itza	21.73	46.22	66.96	34.99	100.04	53.25	33.82	100.04	*												
Rafael	97.84	78.82	61.77	80.32	86.37	56.64	137.77	45.65	107.54	*											
Ivonne G.	59.36	62.51	54.48	45.39	58.14	23.15	101.29	33.53	67.91	51.46	*										
Emmanuel	62.26	31.56	56.64	64.90	128.08	63.12	82.83	105.28	69.77	81.44	79.35	*									
Laura	70.91	58.55	35.44	34.58	46.17	27.28	100.02	48.37	68.38	62.80	36.44	83.95	*								
Jorge J.	34.58	30.13	39.40	8.25	81.07	28.71	59.09	78.51	28.64	83.19	48.74	59.67	42.24	*							
Ivonne M.	36.33	37.20	41.42	22.80	74.24	12.81	75.10	60.46	42.71	65.57	28.35	58.96	38.00	22.72	*						
Helfonso	36.28	44.59	47.24	23.41	69.08	16.25	75.18	58.69	41.71	69.86	26.38	67.23	37.20	24.49	8.72	*					
Maribel	43.27	54.99	86.79	66.27	137.35	82.10	23.15	131.61	38.88	128.39	98.57	64.16	100.50	58.34	71.27	73.78	*				
Victor	112.80	104.10	79.95	88.66	52.65	67.59	152.07	22.36	118.57	46.99	53.89	117.81	58.58	94.62	78.46	77.67	149.52	*			
Roberto	28.07	21.63	49.56	36.82	103.40	39.29	60.03	87.29	37.36	80.15	55.57	35.89	63.25	30.07	29.73	36.11	48.37	104.27	*		
Evelyn	34.12	49.11	53.07	24.74	68.67	23.15	72.14	62.00	38.42	76.58	30.33	72.50	40.50	25.61	15.62	7.48	72.75	81.54	39.50	*	
Jocelyn	70.71	75.31	61.09	48.83	36.11	34.70	107.37	31.87	73.70	64.90	22.89	97.34	30.13	54.74	41.47	36.28	109.14	49.84	71.19	36.93	*

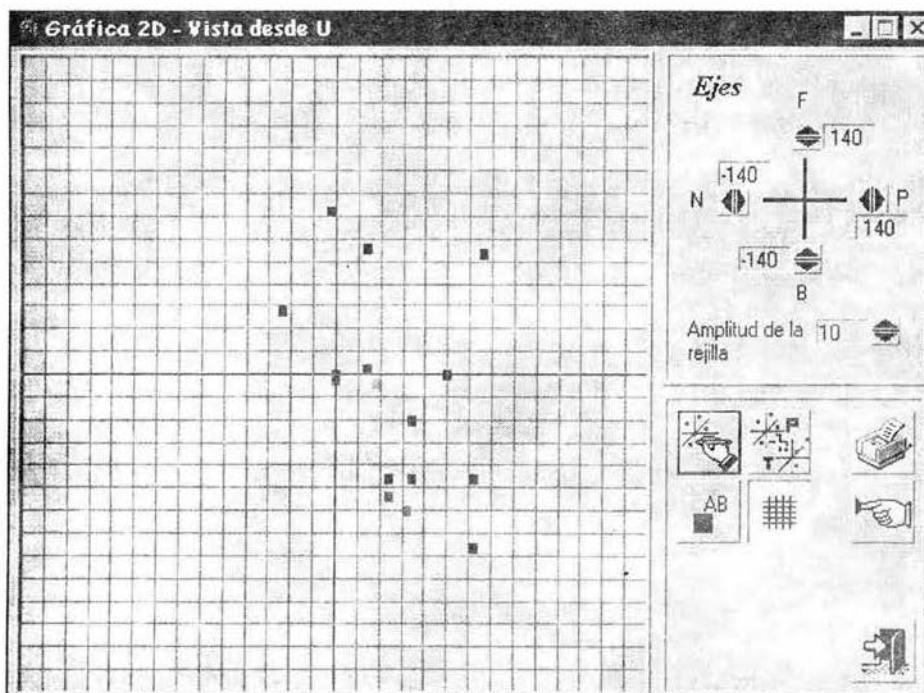
Anexo

4

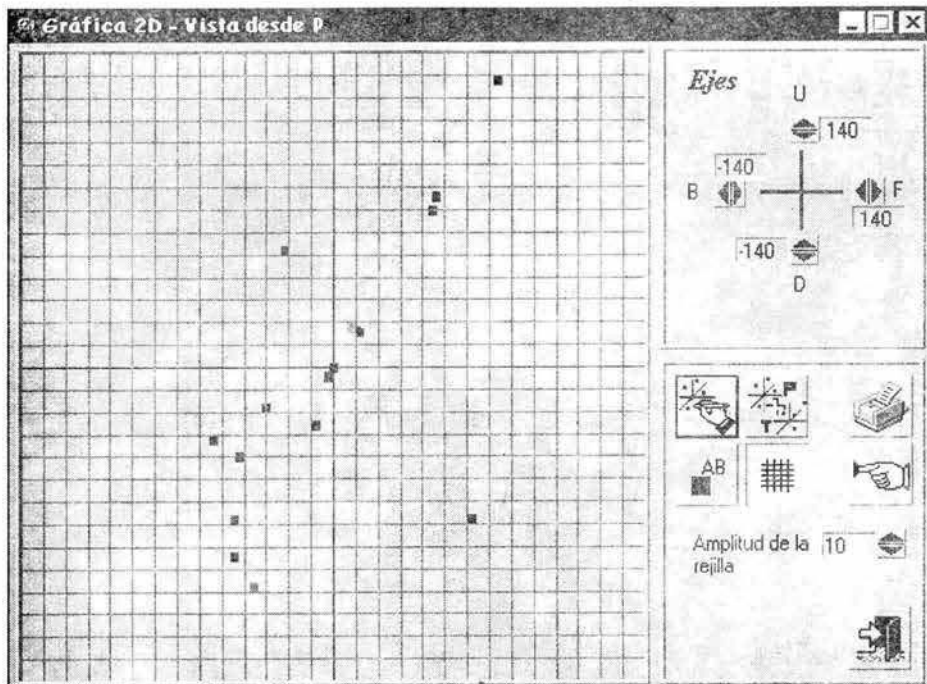
Gráficas en 2D y 3D



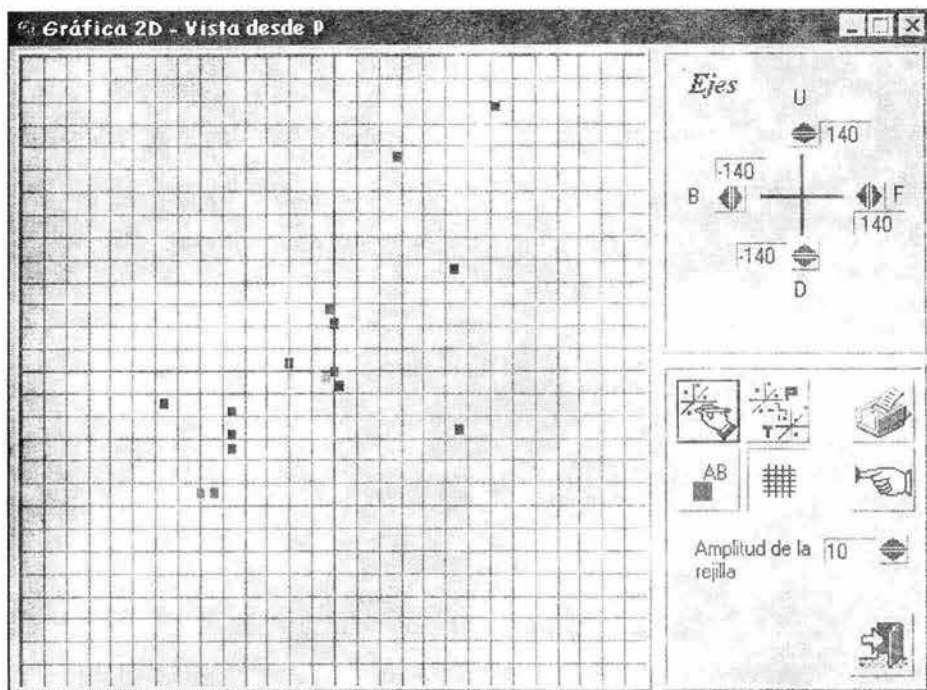
Gráfica 2. Vista desde U, Cohesión-Pretest.



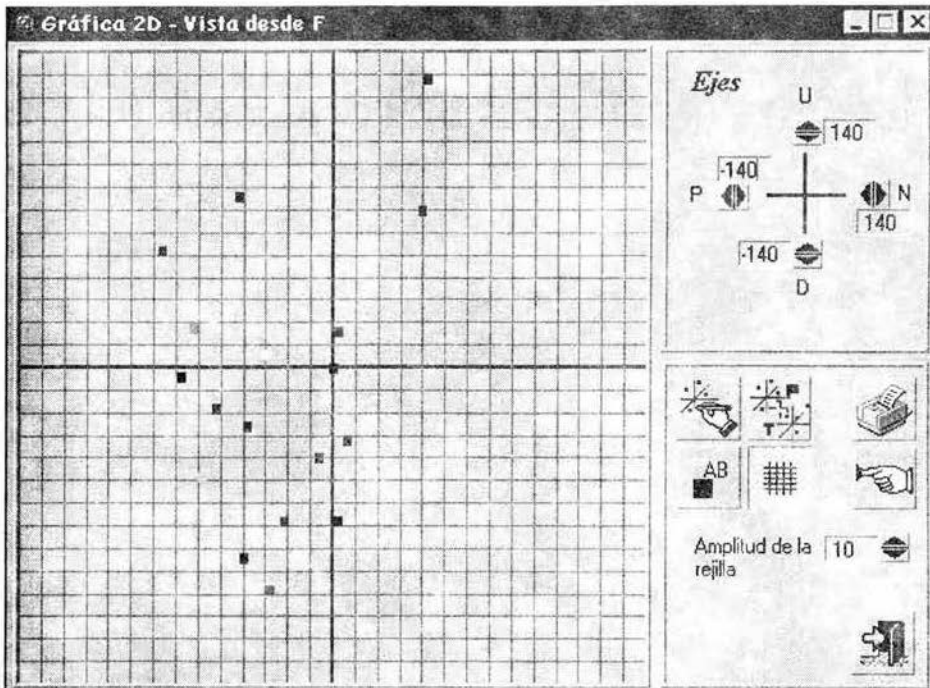
Gráfica 3. Vista desde U, Cohesión-Postest.



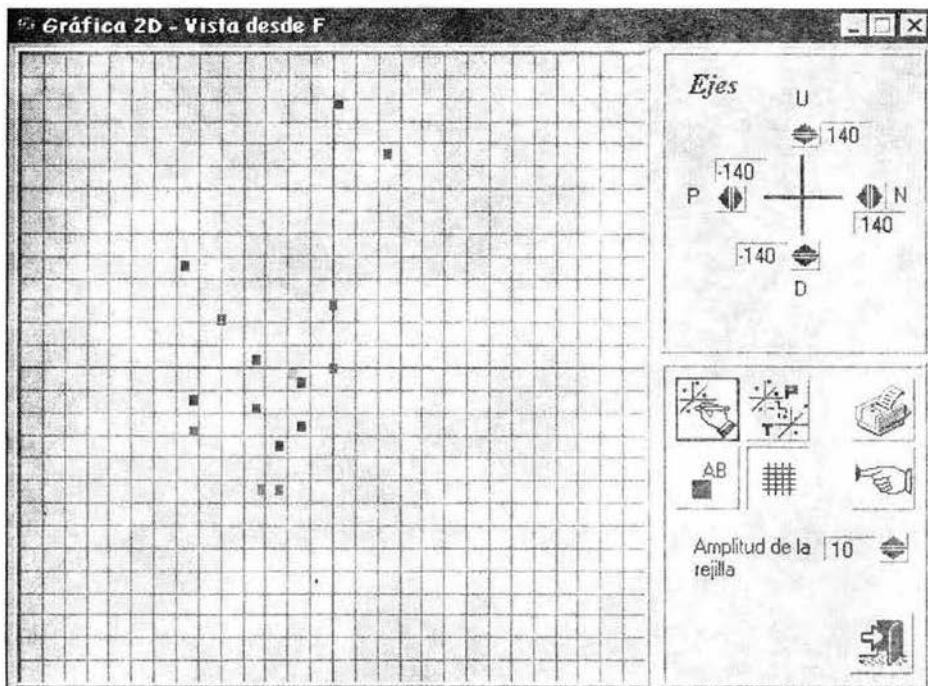
Gráfica 4. Vista desde P, Cohesión-Pretest.



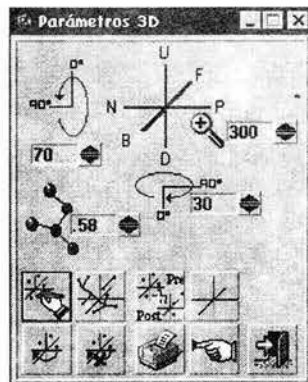
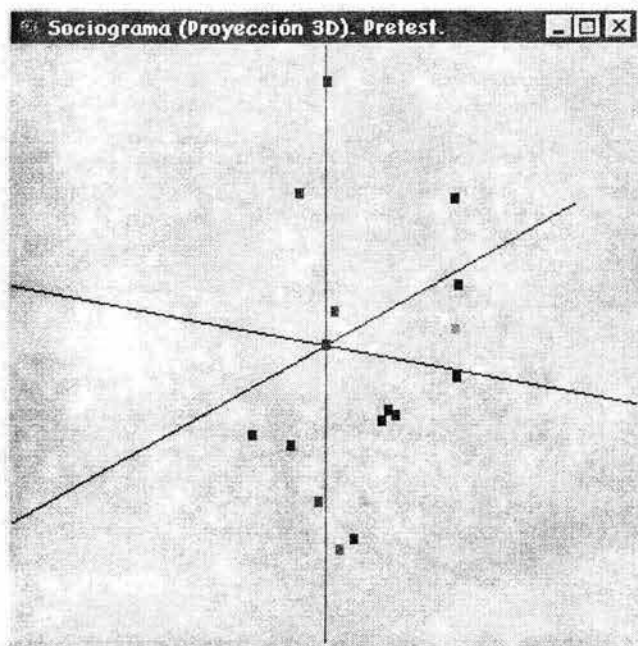
Gráfica 5. Vista desde P, Cohesión-Postest.



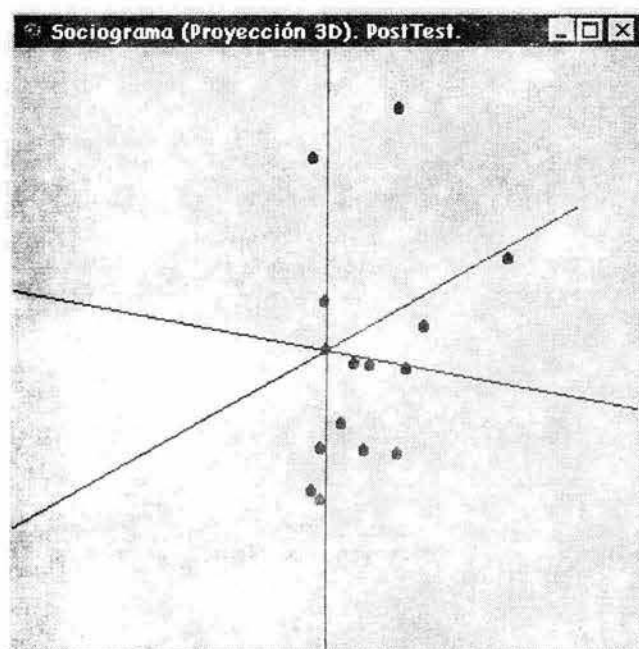
Gráfica 6. Vista desde F, Cohesión-Pretest.



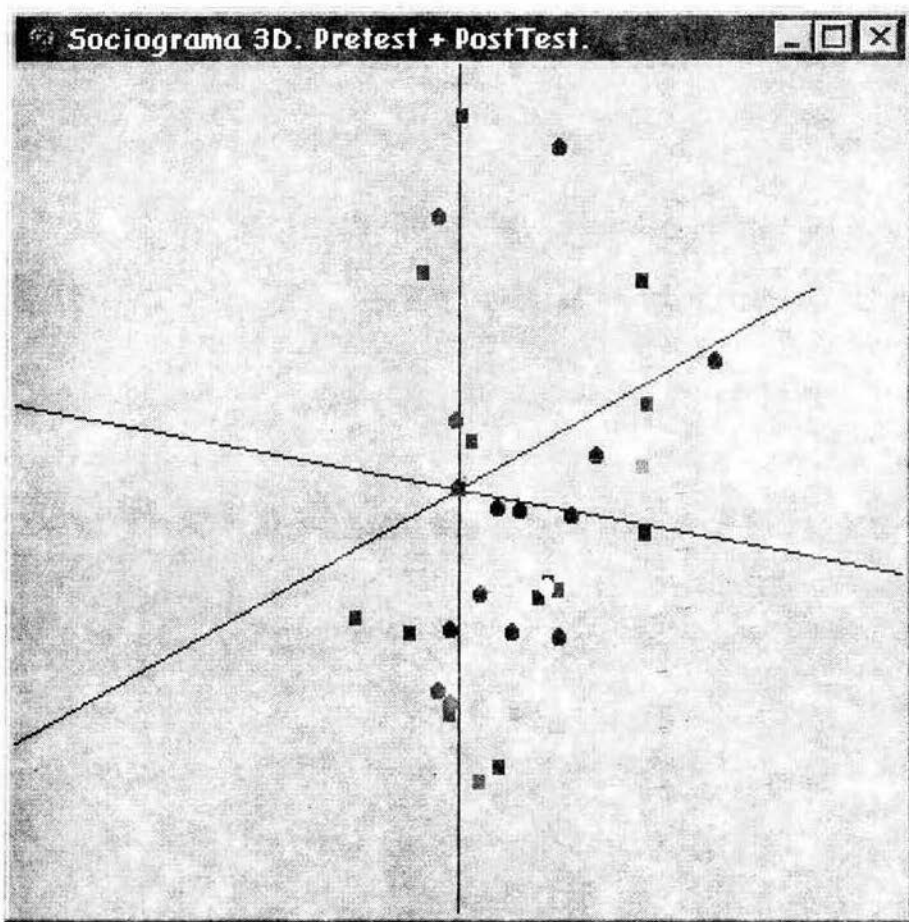
Gráfica 7. Vista desde F, Cohesión-Postest.



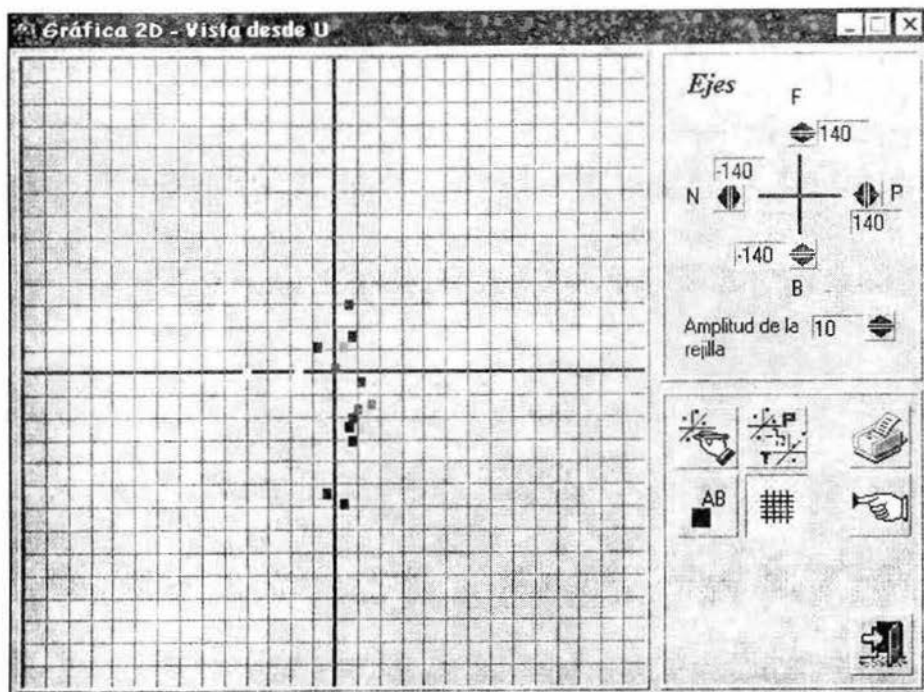
Gráfica 8. Vista en 3D, Cohesión-Pretest.



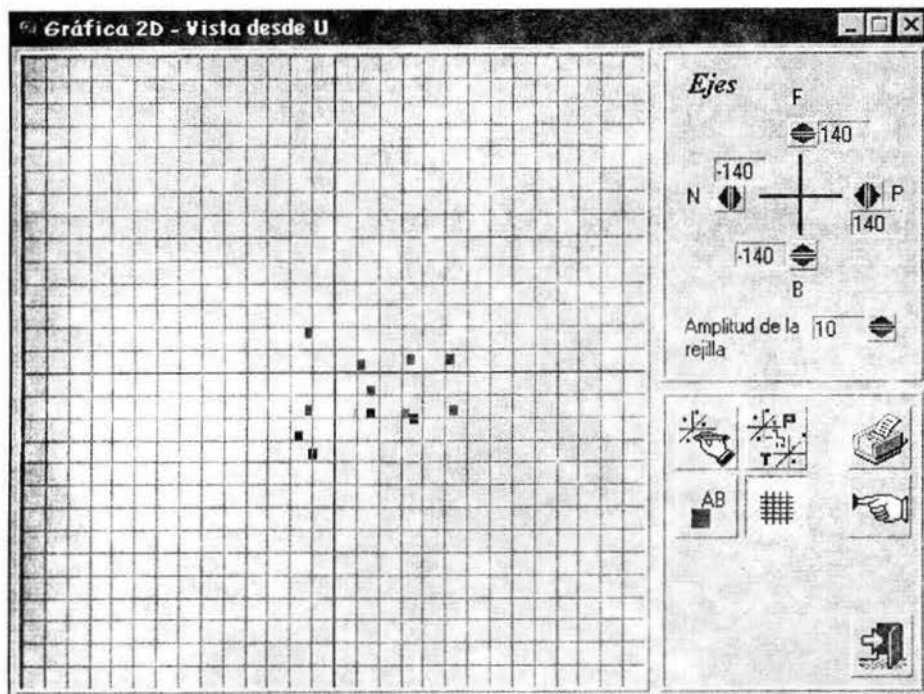
Gráfica 9. Vista en 3D, Cohesión-Postest.



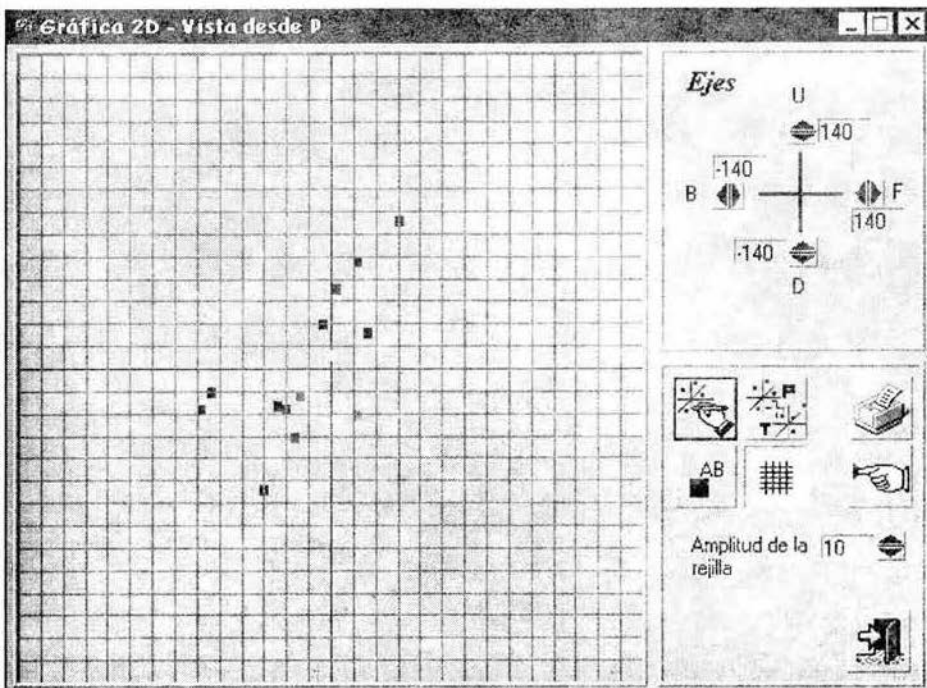
Gráfica 10. Sobreposición del Pretest y Postest, Cohesión.



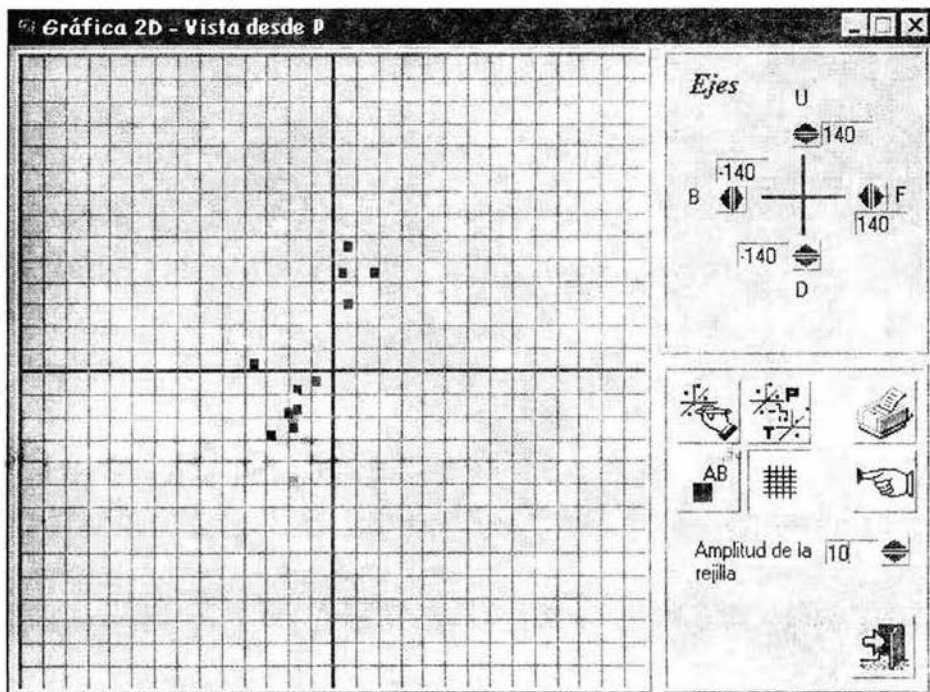
Gráfica 11. Vista desde U, Motivación-Pretest.



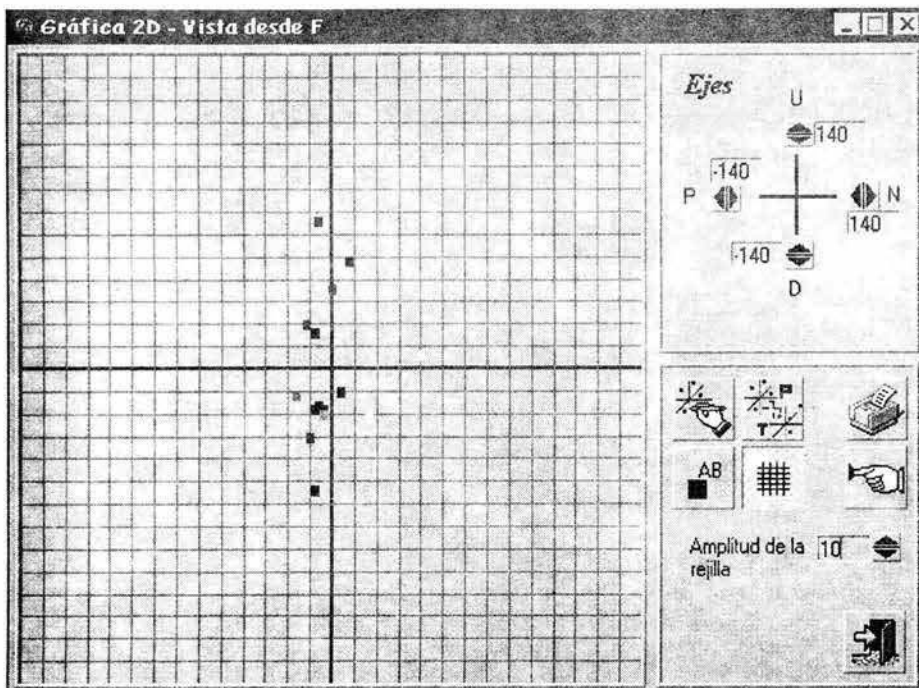
Gráfica 12. Vista desde U, Motivación-Postest.



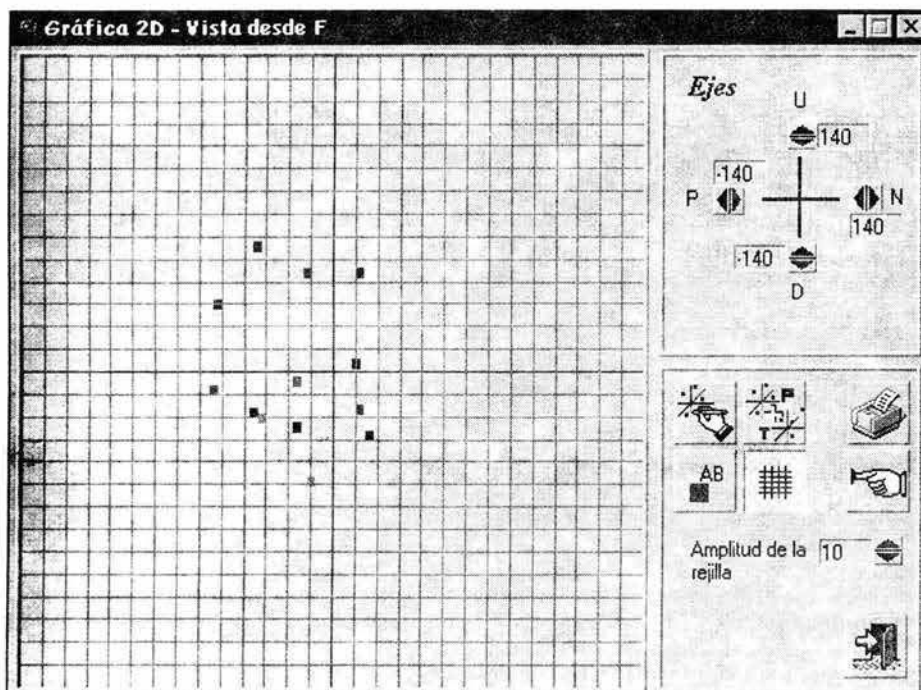
Gráfica 13. Vista desde P, Motivación-Pretest.



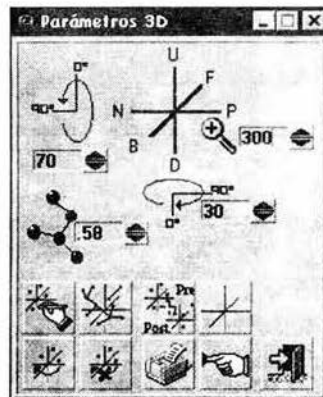
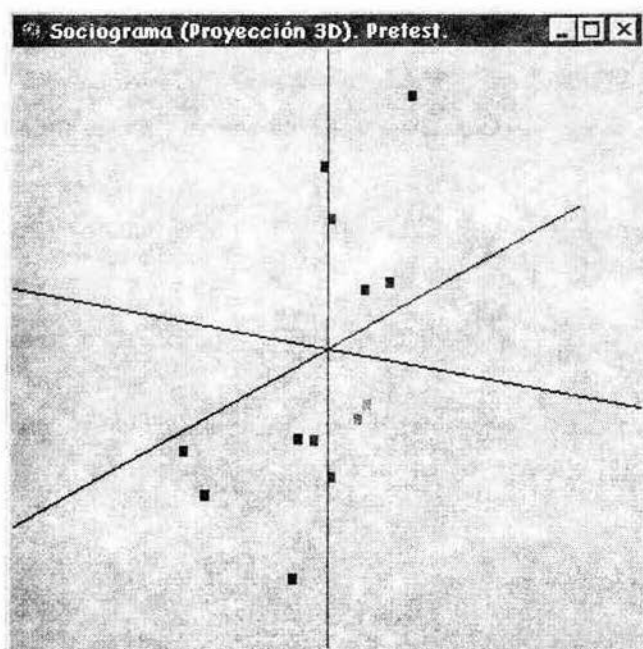
Gráfica 14. Vista desde P, Motivación-Posttest.



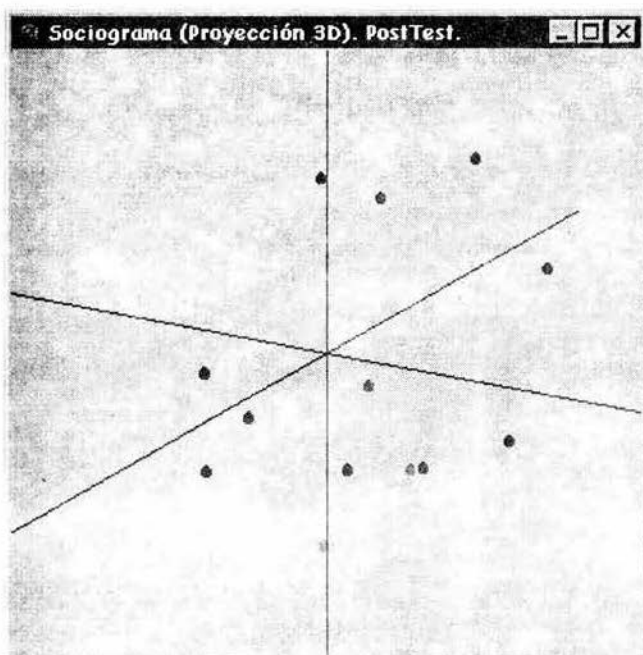
Gráfica 15. Vista desde F, Motivación-Pretest.



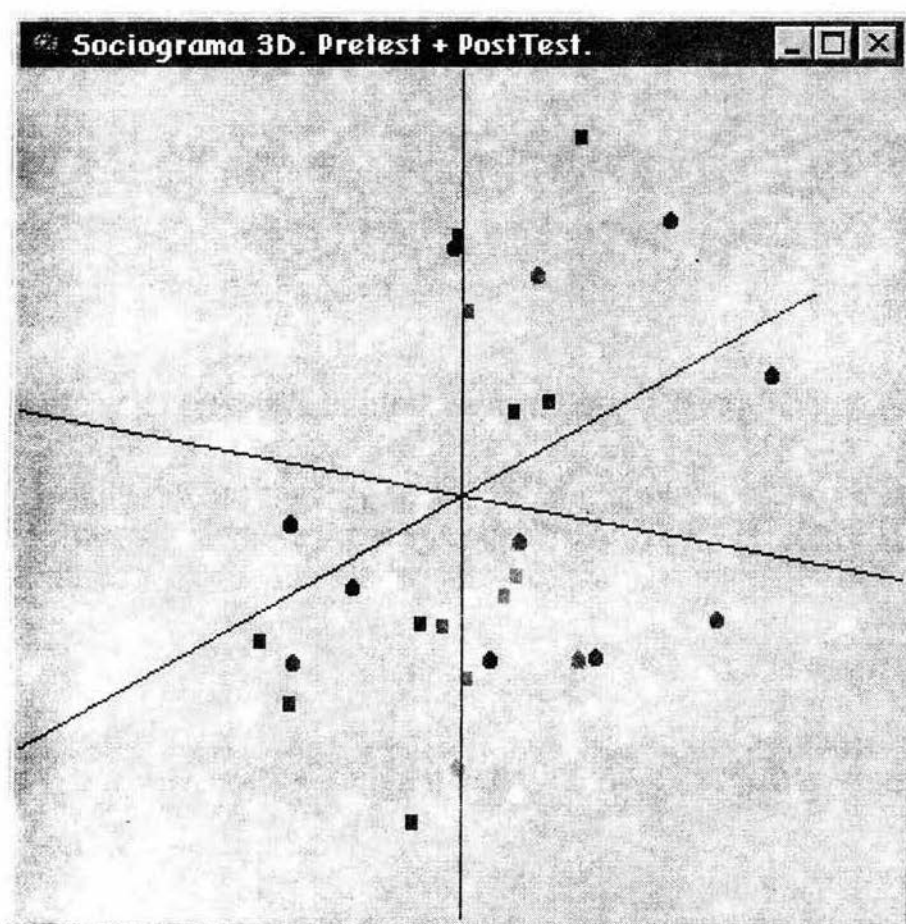
Gráfica 16. Vista desde F, Motivación-Postest.



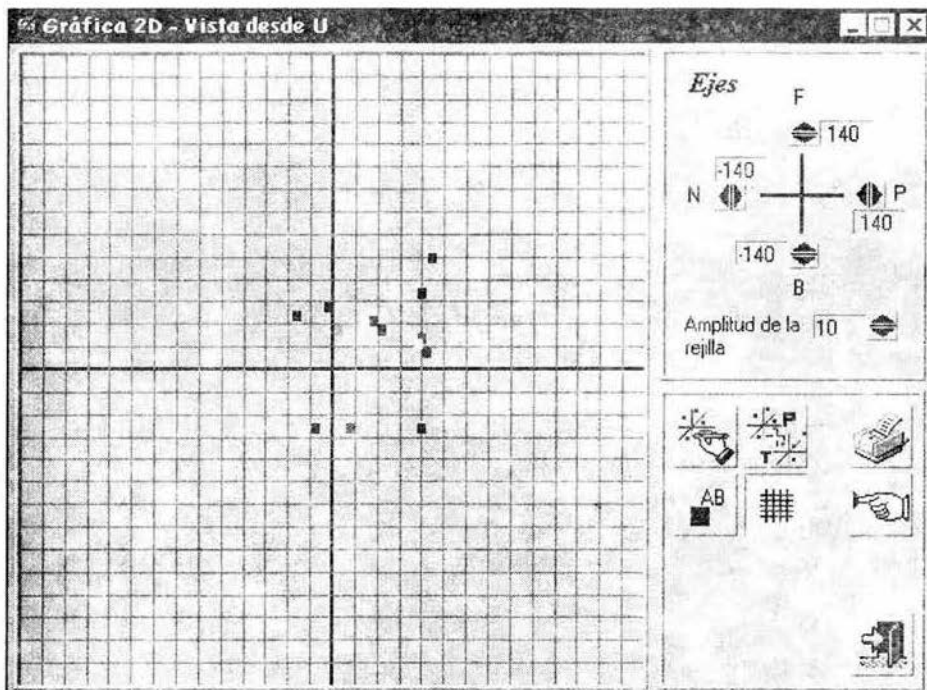
Gráfica 17. Vista en 3D, Motivación-Pretest.



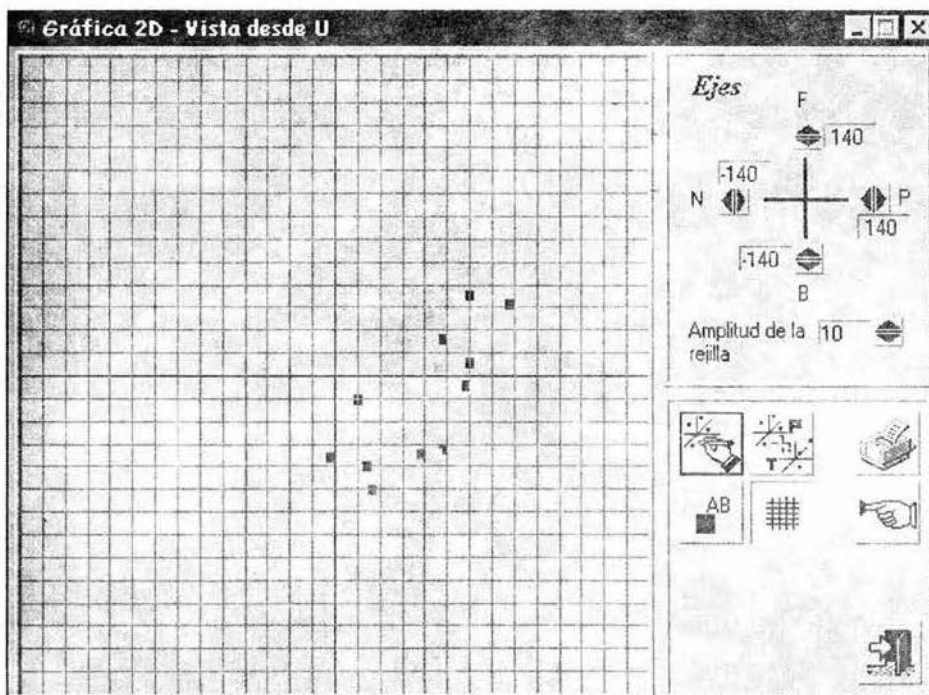
Gráfica 18. Vista en 3D, Motivación-Postest.



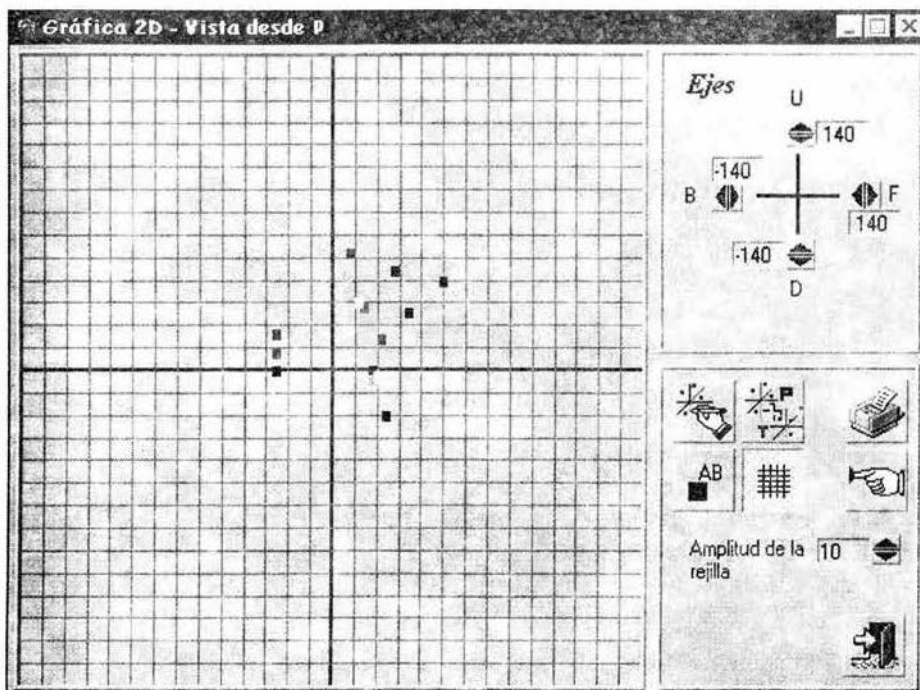
Gráfica 19. Sobreposición del Pretest y Postest, Motivación.



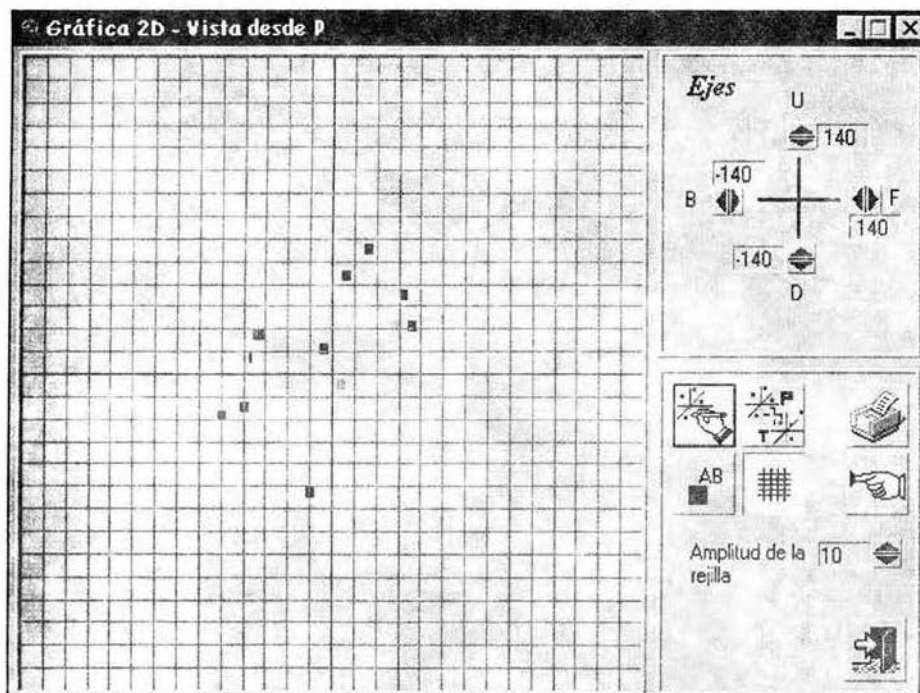
Gráfica 20. Vista desde U, Competencia-Pretest.



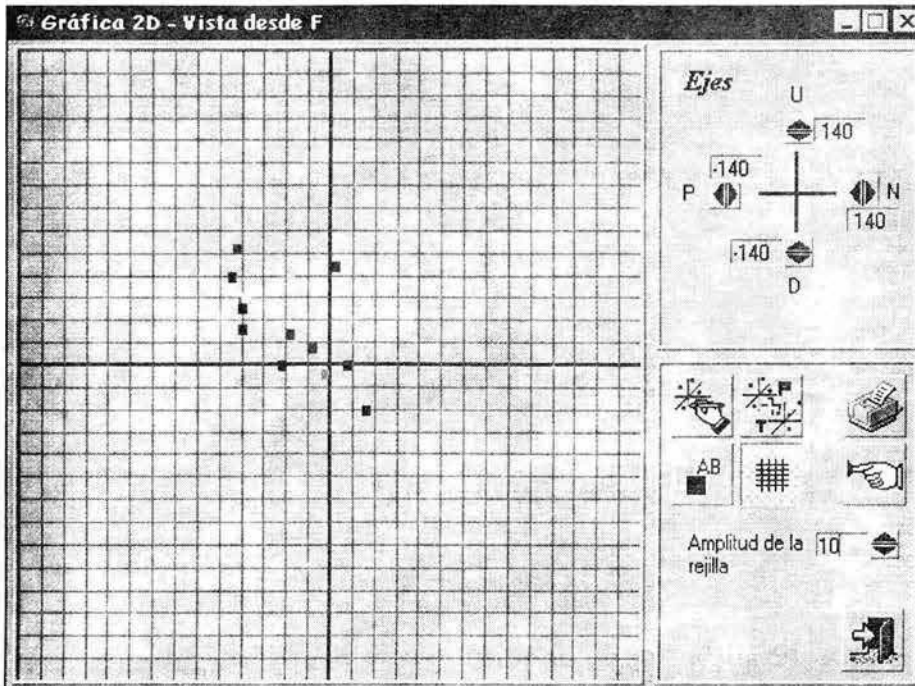
Gráfica 21. Vista desde U, Competencia-Postest.



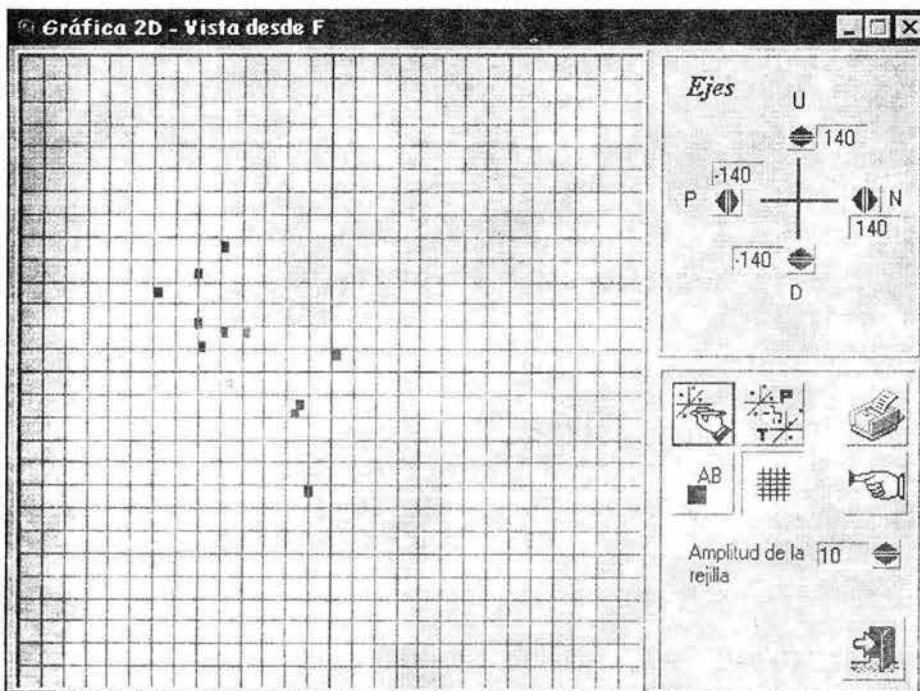
Gráfica 22. Vista desde P, Competencia-Pretest.



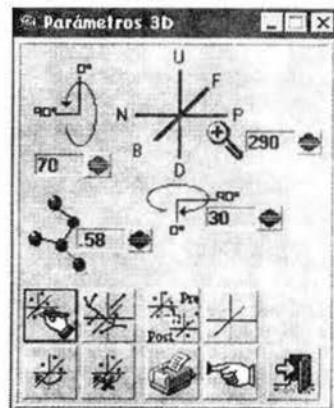
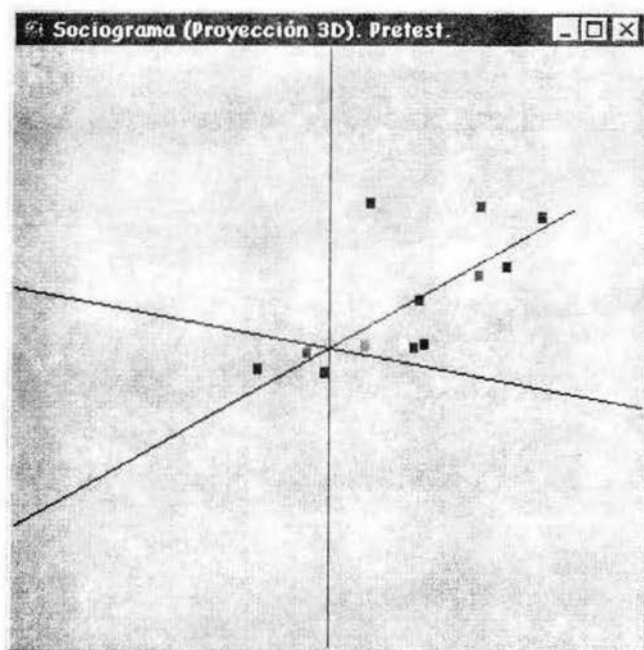
Gráfica 23. Vista desde P, Competencia-Postest.



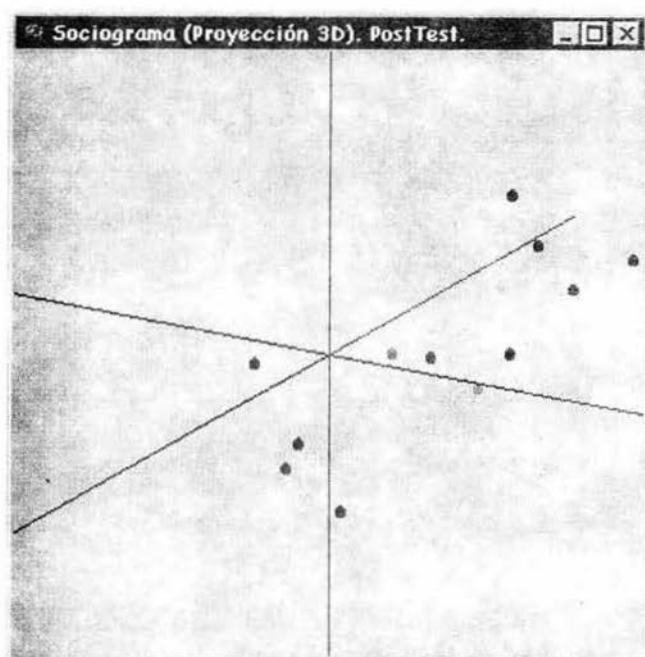
Gráfica 24. Vista desde F, Competencia-Pretest.



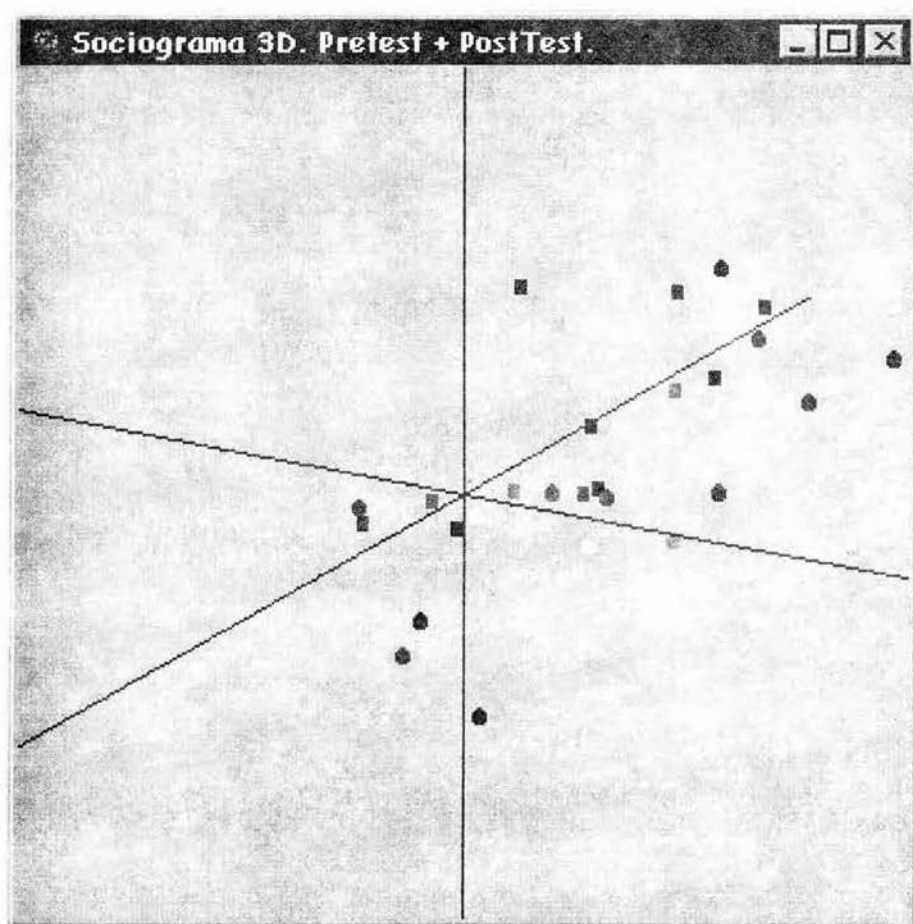
Gráfica 25. Vista desde F, Competencia-Postest.



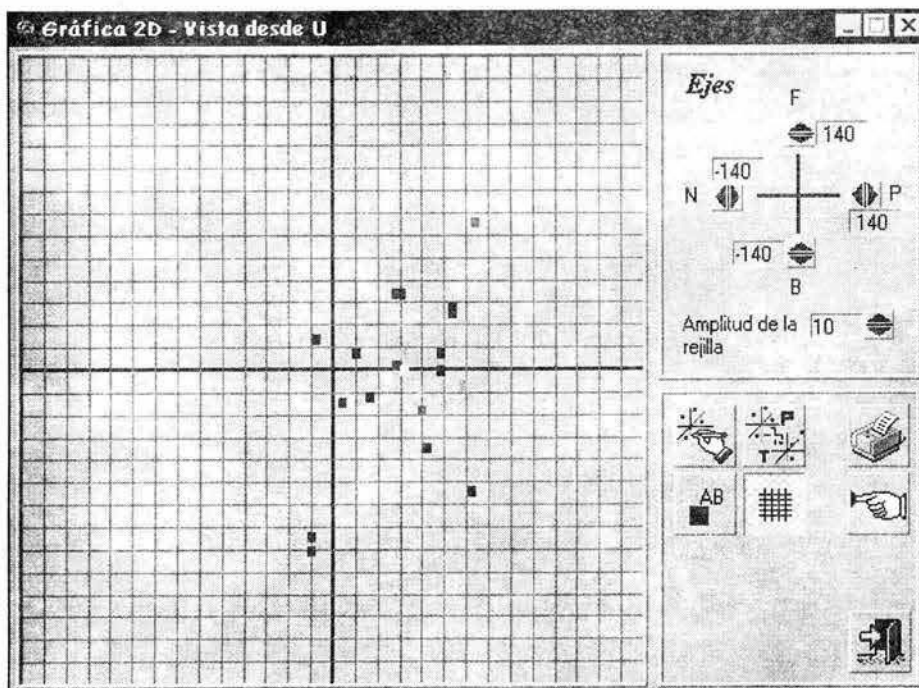
Gráfica 26. Vista en 3D, Competencia-Pretest.



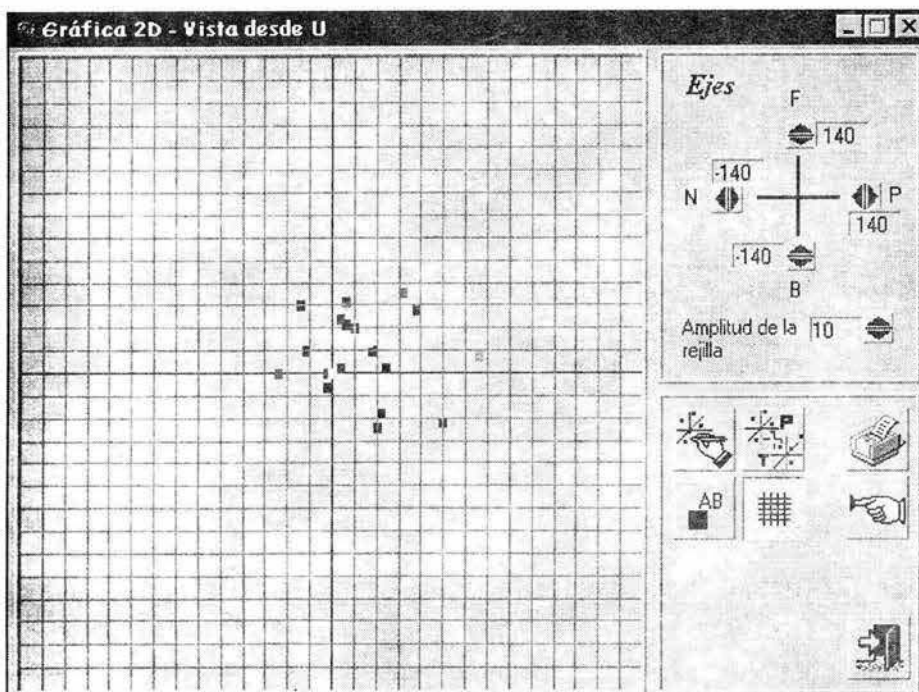
Gráfica 27. Vista en 3D, Competencia-Postest.



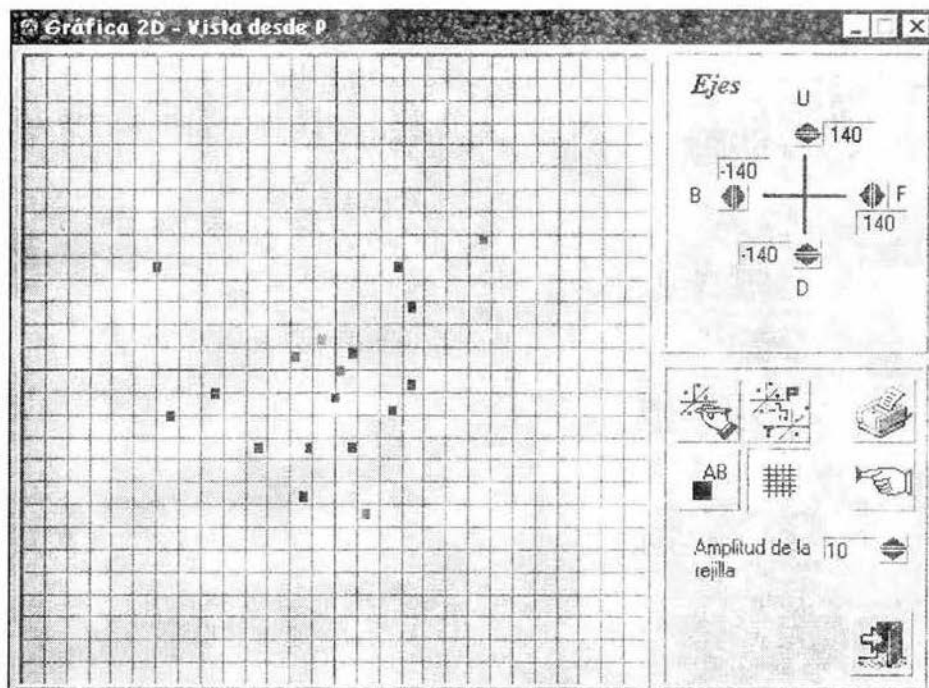
Gráfica 28. Sobreposición del Pretest y Posttest, Competencia.



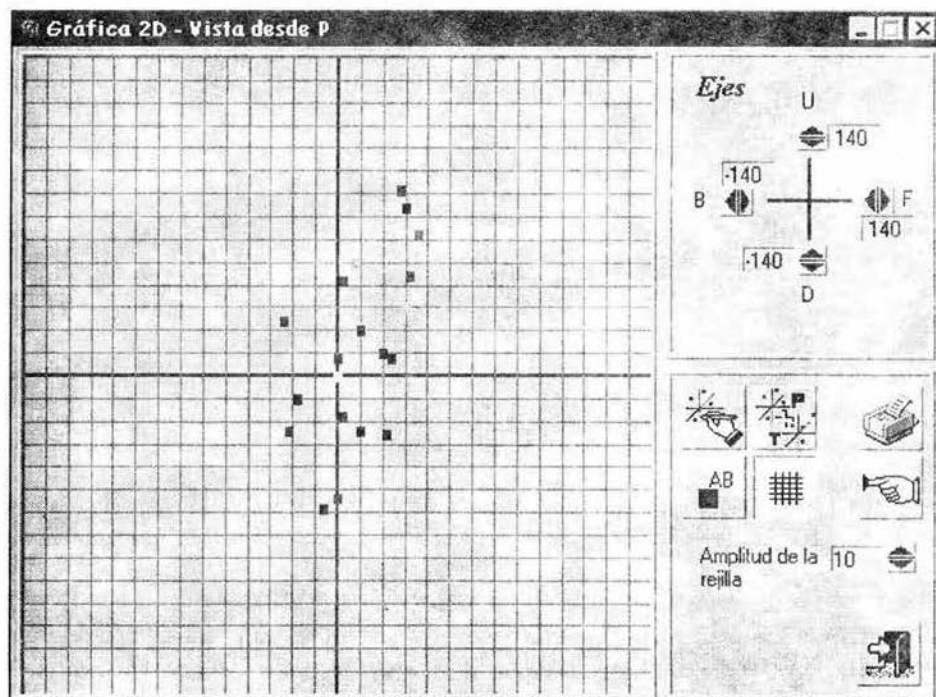
Gráfica 29. Vista desde U, Control-Pretest.



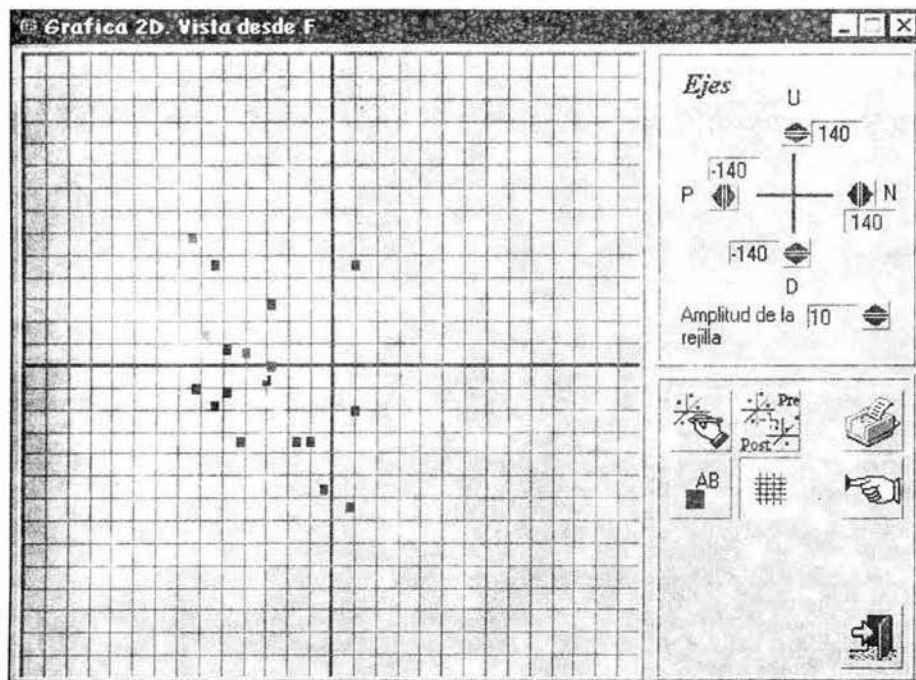
Gráfica 30. Vista desde U, Competencia-Postest.



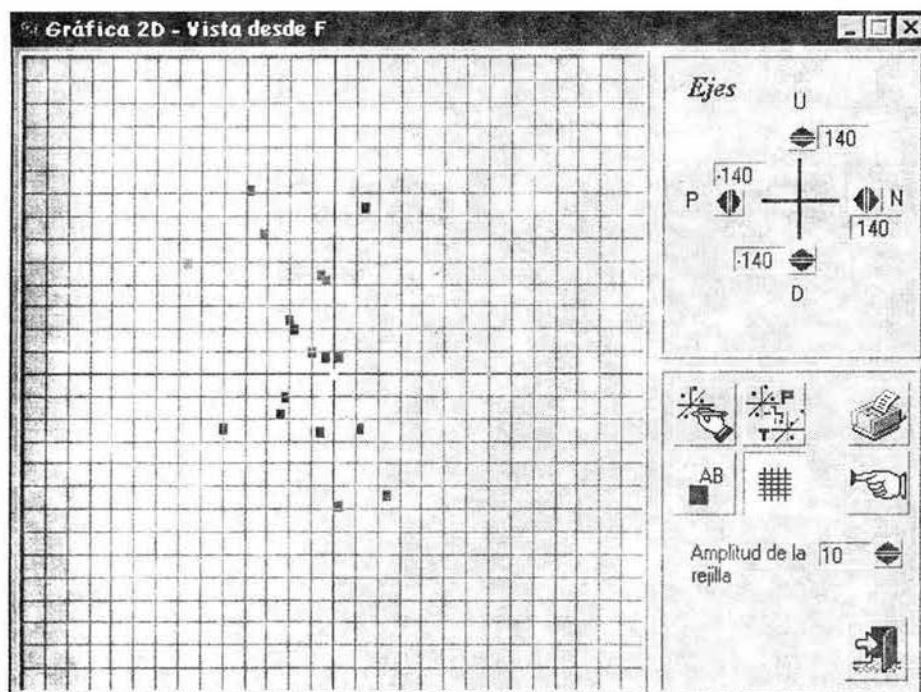
Gráfica 31. Vista desde P, Control-Pretest.



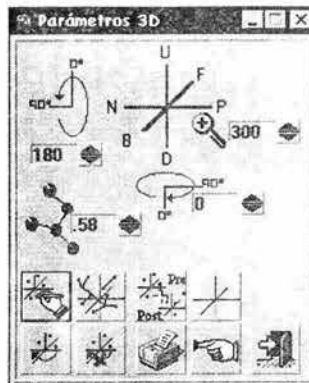
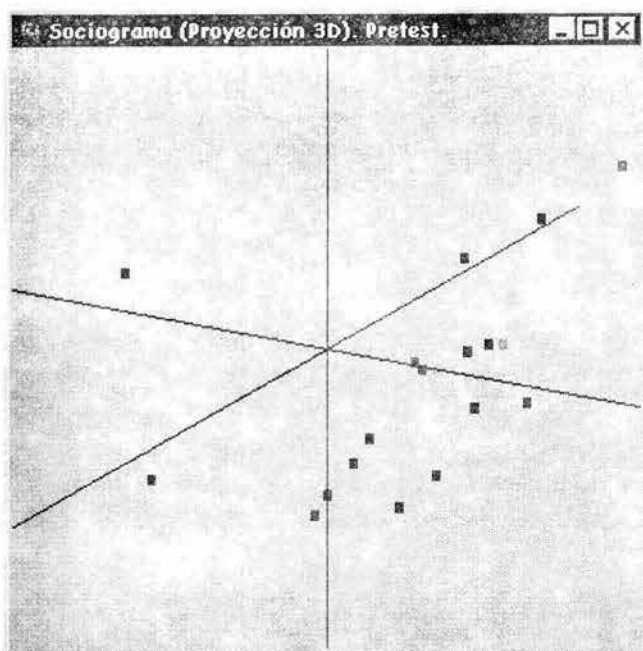
Gráfica 32. Vista desde P, Control-Postest.



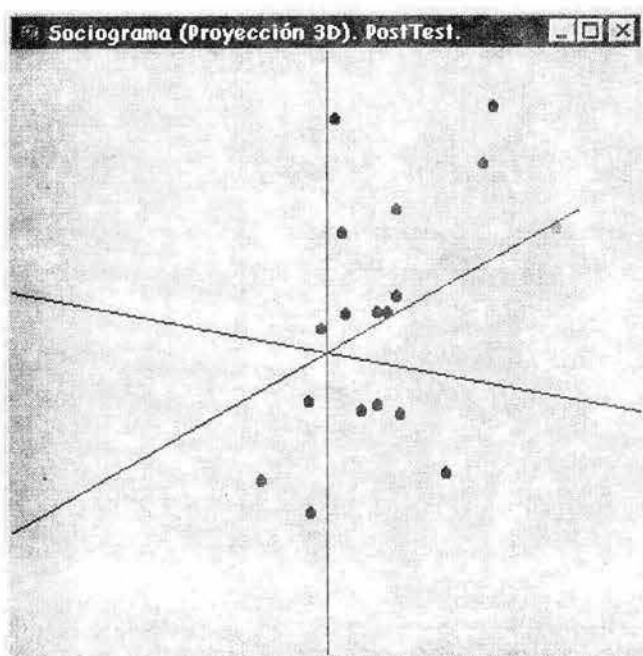
Gráfica 33. Vista desde F, Control-Pretest.



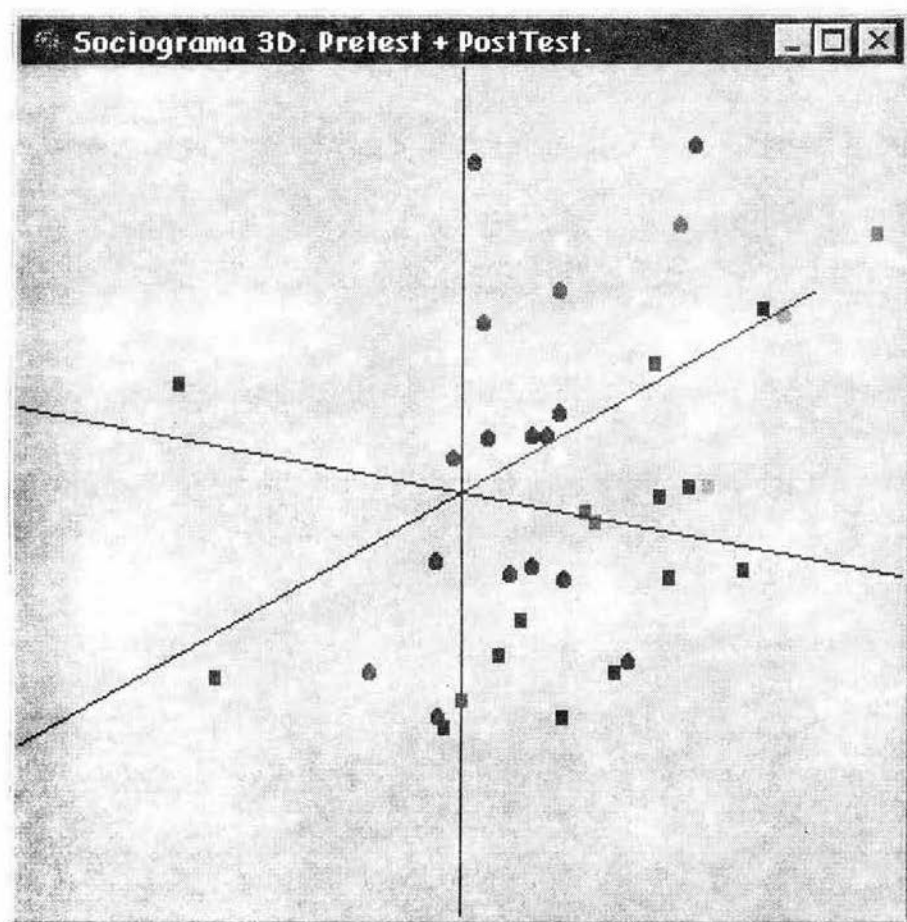
Gráfica 34. Vista desde F, Control-Postest.



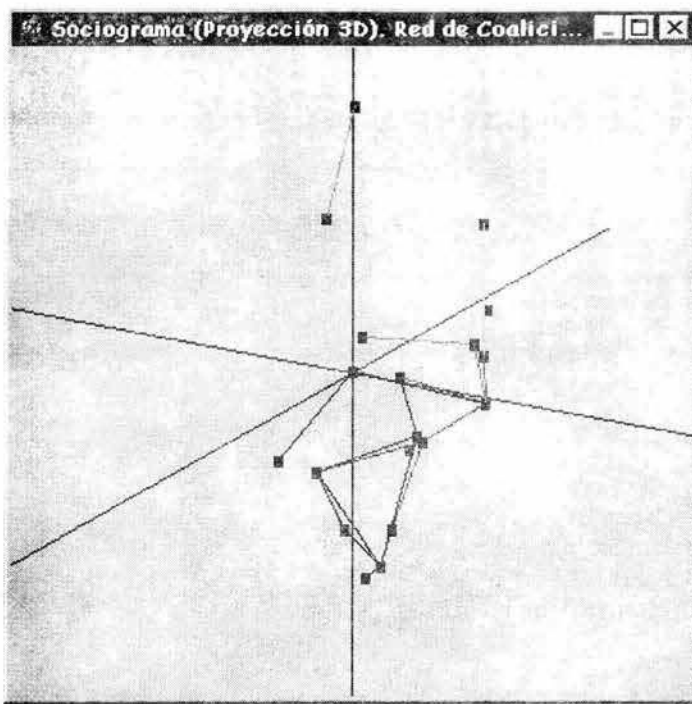
Gráfica 35. Vista en 3D, Control-Pretest.



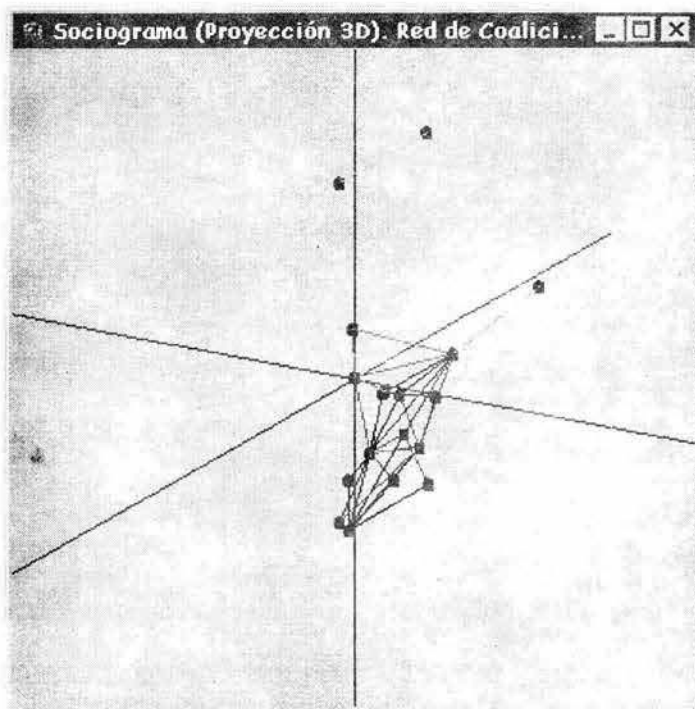
Gráfica 36. Vista en 3D, Control-Postest.



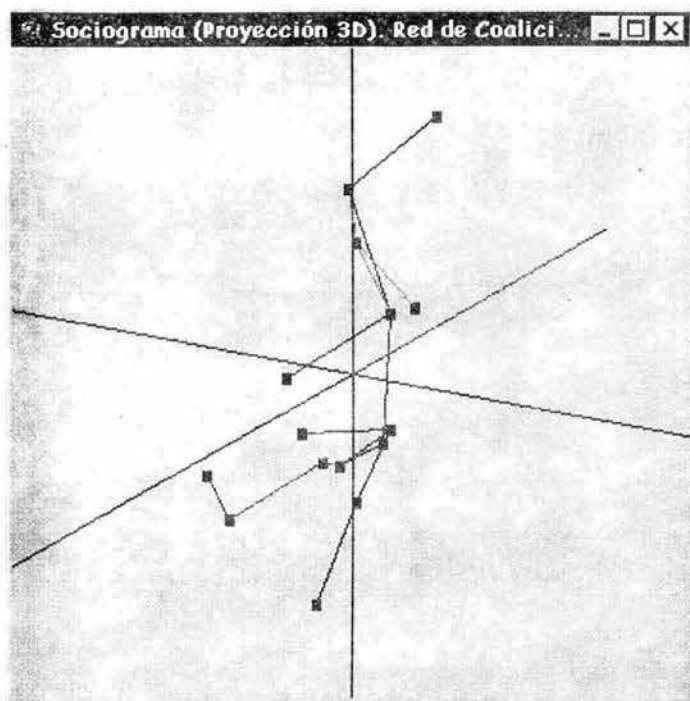
Gráfica 37. Sobreposición del Pretest y Posttest, Control.



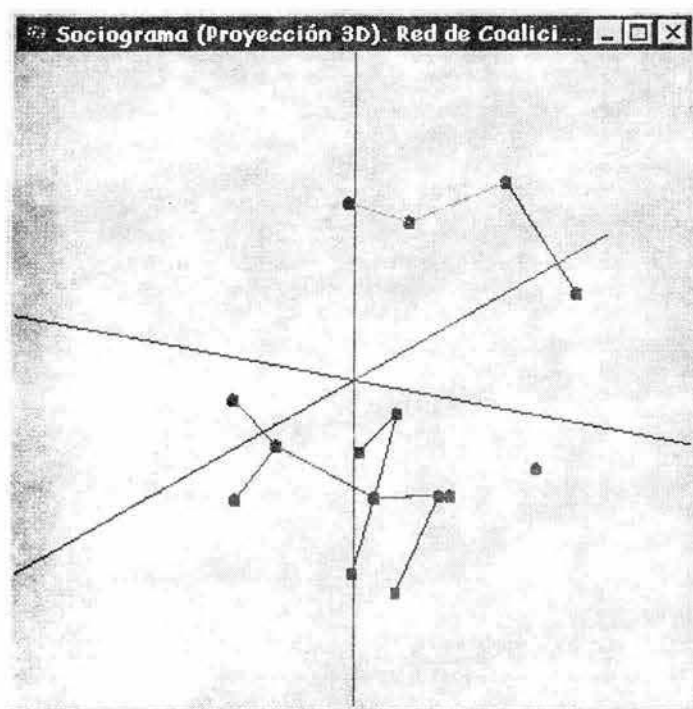
Gráfica 38. Red de Coaliciones, Cohesión-Pretest.



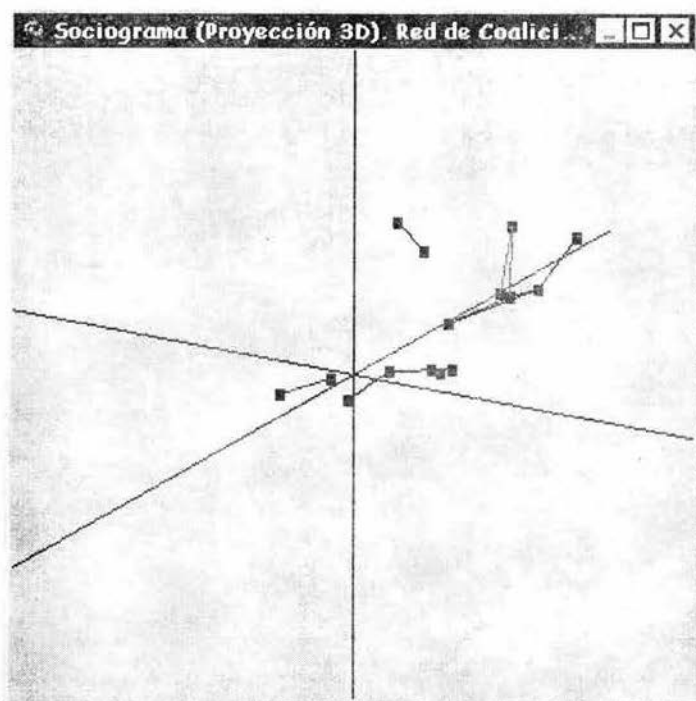
Gráfica 39. Red de Coaliciones, Cohesión-Postest.



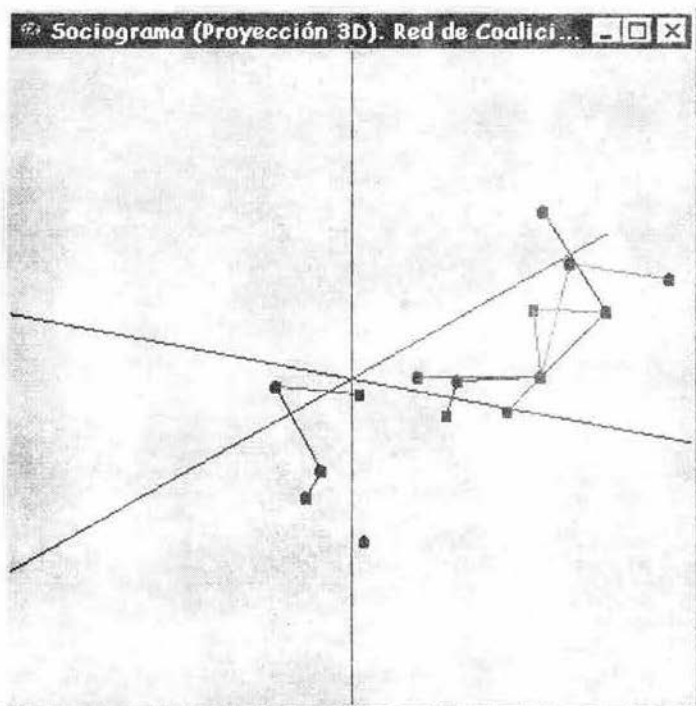
Gráfica 40. Red de Coaliciones, Motivación-Pretest.



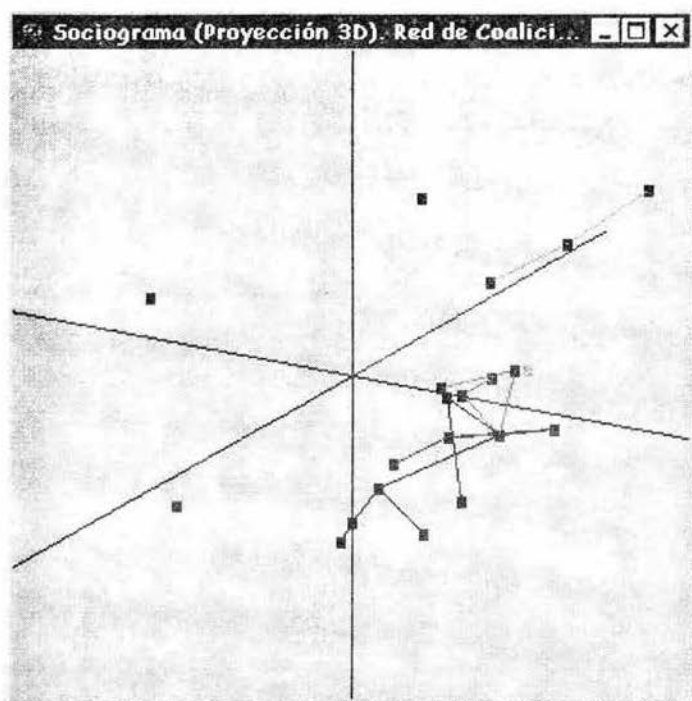
Gráfica 41. Red de Coaliciones, Motivación-Postest.



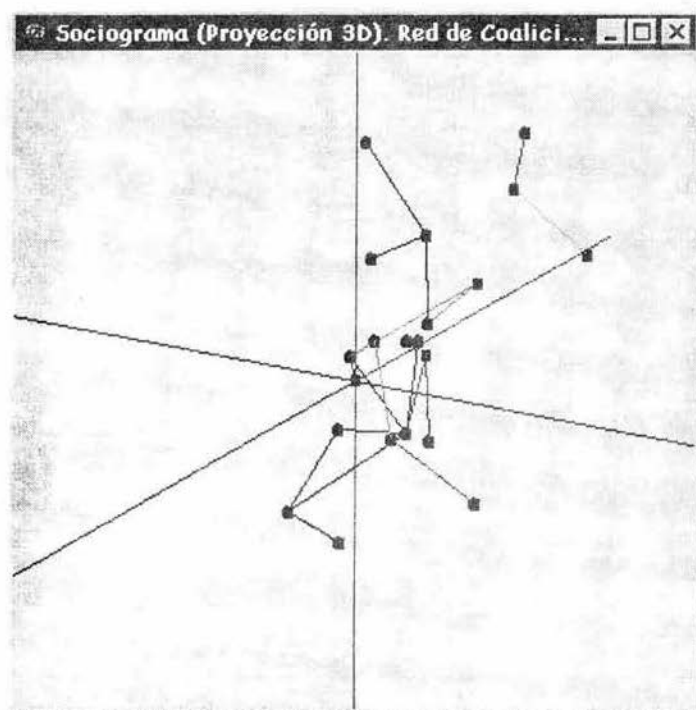
Gráfica 42. Red de Coaliciones, Competencia-Pretest.



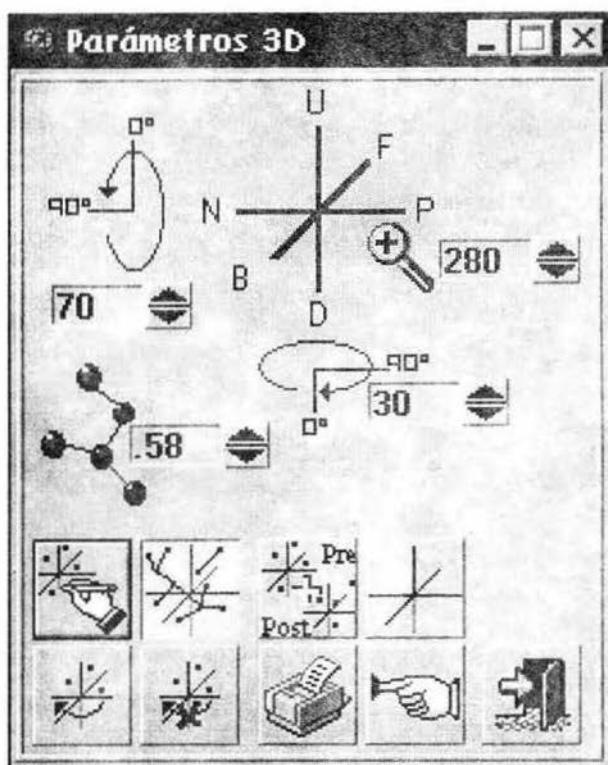
Gráfica 43. Red de Coaliciones, Competencia-Postest.



Gráfica 44. Red de Coaliciones, Control-Pretest.



Gráfica 45 Red de Coaliciones, Control-Postest.



Parámetros para las Gráficas de Redes de Coaliciones.